



Uebersicht

der

Arbeiten und Veränderungen

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur

im Jahre 1845.

Zur

Kenntnißnahme für sämmtliche einheimische und auswärtige wirkliche Herren Mitglieder der Gesellschaft.

Breslau 1846.

Gedruckt bei Graß, Barth und Comp.

Allgemeiner Bericht

über die

Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1845,

abgestattet

in der allgemeinen Sitzung den 19ten December ej.

vom

Bürgermeister Bartsch,

erstem General-Secretair der Gesellschaft.

---

§. §.

Das am 3. Juli pr. erfolgte Ableben des damaligen Präses unserer Gesellschaft, General-Landschafts-Repräsentanten, Freiherrn v. Stein, machte es zuvörderst nothwendig, die verfassungsmäßige Zahl der Mitglieder des Präsidii für die noch übrige Etatszeit zu ergänzen. Die Wahl der Gesellschaft traf in der allgemeinen deliberativen Sitzung vom 20. December pr. den Königl. Generalmajor Herrn v. Staff, und das so vervollständigte Präsidium wählte hierauf am 4. Januar c. dieses sein neues Mitglied zum Vorsitzenden, und hatte sich der Annahme der Wahl und der Bethätigung des lebhaftesten Interesses für die Angelegenheiten der Gesellschaft Seitens des neuen Herrn Präses zu erfreuen.

Unsere innigen Wünsche für die Erhaltung unseres verehrten Mitgliedes, des Königl. Geh. Medicinal-Rathes und Professors Dr. Wendt, welche der vorjährige Bericht aussprach, sollten nicht in Erfüllung gehen, indem der Hochverdiente nach dem Rathschlusse der Vorsehung uns schon am 13. April c. durch den Tod entrissen wurde. Diesem Verluste war am 14. Januar c. ein nicht minder schmerzlicher vorausgegangen durch das Dahinscheiden eines zweiten, um unsere Gesellschaft vielfach verdienten Präsidial-Mitgliedes, des Königl. Geh. Medicinal-Rathes Prof. Dr. Otto.

Im Laufe dieses Jahres wurden sechs allgemeine Versammlungen gehalten, denen wir folgende Leistungen zu verdanken haben.

Im Januar trug Herr Hof- und Medicinal-Rath Dr. Ebers den von ihm verfaßten Necrolog der im Jahre 1844 verstorbenen 11 Mitglieder der Gesellschaft vor.

Im Februar las Herr Justiz-Rath Bitkow über die Ursachen der seit einigen Jahrzehnten vermehrten Verbrechen, insbesondere der gewaltsamen Diebstähle, und über die Mittel, einer fortgesetzten Vermehrung zu steuern.

In der, im Monat März gehaltenen allgemeinen Sitzung schilderte Herr Prof. Dr. Hentschel das Leben und Wirken des schlesischen Arztes Crato v. Craftheim, und Herr Prof. Dr. Kahlert den Dichter Simon Dach, nach Manuscr. der v. Rhediger'schen Bibliothek.

Im April theilte Herr Prof. Dr. Guhrauer Proben mit aus Gottlieb Stolle's (Leander's von Schlesien) Denkwürdigkeiten über Norddeutschland und Holland zu Anfang des 18ten Jahrhunderts.

Im Oktober hielt Herr Konsistorial-Rath Menzel einen Vortrag über die kirchlichen Reformen Joseph's II. und die dabei von Friedrich II. genommene Stellung. In derselben Sitzung berichtete Herr Professor Dr. Göppert über die Krankheiten der Kartoffeln.

In der allgemeinen Versammlung vom 28. November c. endlich theilte Herr Prof. Dr. Guhrauer von seinen Studien zur Kenntniß Göthe's den Abschnitt über dessen Dichtung: „die Ausgewanderten" mit.

Die Ausarbeitung und den für die nächste allgemeine Sitzung bestimmten Vortrag des Necrologs des jetzt ablaufenden Jahres hat Herr Medicinal-Rath Dr. Ebers wiederum gefälligst übernommen.

Von den Arbeiten der einzelnen Sectionen gewährt folgende Mittheilung eine gedrängte Uebersicht.

1. Die naturwissenschaftliche Section

versammelte sich, nach dem Berichte ihres Secretairs, des Herrn Professor Dr. Göppert, sechszehn Mal. Vorträge hielten:

aus dem Gebiete der Astronomie, Physik und Meteorologie:

Herr Professor und Hauptmann Dr. v. Boguslawski, Herr Dr. phil. Marbach und Herr Dr. phil. Sadebeck;

aus der physikalischen Geographie:

Herr Obristlieutenant Dr. v. Strantz;

aus der Chemie:

Herr Privatdocent Dr. Duflos, Herr Professor Dr. Fischer und Herr Apotheker Müller;

aus dem Gebiete der gesammten Physiologie und Anatomie:

Herr Dr. med. Günsburg, Herr Professor Dr. Purkinje und der Secretair der Section;

aus dem Gebiete der Petrefaktenkunde:

der Secretair der Section.

Von auswärtigen Korrespondenten der Section empfing dieselbe Mittheilungen chemischen Inhalts vom Hrn. Apotheker Weimann in Grünberg, petrefaktologischen von den Herren Apotheker Oswald in Oels, Oberlehrer Kelch in Ratibor, Apotheker Schulz in Myslowitz und Pastor Schabe in Saabor. Durch Uebersendung von Werken und Zeitschriften bezeugten uns ihre Theilnahme die Herren Dr. Joseph Müller in Wien, Dr. phil. Mahlmann in Berlin, der Sanitätsrath und Director der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig Dr. Berendt, die geographische Gesellschaft zu Berlin, die Akademie zu Erfurt, München und Brüssel, die naturhistorische Gesellschaft zu Görlitz, Genf und die Gartenbaugesellschaft zu Wien.

Zum Secretair der Section wurde Herr Professor Dr. Göppert wieder gewählt.

2. Die botanische Section

hat, nach dem Berichte ihres Secretairs, des Herrn Directors Prof. Wimmer, sechs Versammlungen gehalten, worin folgende Gegenstände verhandelt worden sind:

Der Secretair las: Bemerkungen über die Fries'sche Monographie der schwedischen Weiden.

Herr Kantor Siegert und Herr Hauptmann Reinold theilten Neuigkeiten der schlesischen Flora mit.

Herr Referendarius Wichura berichtete über die Resultate seiner Exkursionen in der Gegend von Reichenbach.

Der Secretair gab eine Zusammenstellung aller neuen, die schlesische Flora betreffenden Beobachtungen des Jahres 1845.

Herr Dr. Körber las eine Abhandlung: Aphorismen zu einer Deutung des Verhältnisses der Arten zu ihren Individuen, behufs einer Erklärung und bildlichen Darstellung der Typen und Verwandtschaften niederer Vegetabilien.

Herr Referendarius Wichura trug den weiteren Verfolg seiner Beobachtungen über die Gesetze der Blatt- und Knospenstellung an den Gewächsen vor.

Einzelne Mittheilungen wurden von dem Herrn Prof. Dr. Göppert, Herrn Pharmazeut Krause und dem Secretair gemacht.

Als eingegangene Geschenke für die Sammlung der Gesellschaft haben wir dankbarlichst zu erwähnen:

vom Herrn Oberlehrer Wirtgen in Coblenz drei Fascikel der selteneren Pflanzen vom Mittel- und Nieder-Rhein und ein Fascikel Giftpflanzen;

vom Herrn Seminar-Director Kölbing in Gnadenfeld seltenere Pflanzen aus der oberschlesischen Flora. —

Am 18. December fand die vorschriftsmäßige Wahl des Secretairs statt. Es wurde Herr Director Professor Wimmer wieder gewählt.

3. Die entomologische Section

hielt, nach Mittheilung ihres Secretairs, des Herrn Geh. Hofraths Professor Dr. Gravenhorst, in diesem Jahre siebenzehn Versammlungen, in welchen Gegenstände aus den meisten Ordnungen der Insekten zum Vortrage kamen. Wie gewöhnlich wurde über Käfer am meisten verhandelt, besonders durch die Herren Professor Schilling, Rector Rendschmidt, Lehrer Letzner und v. Uechtritz. Letzterer überreichte der Sektion ein von ihm selbst, nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen angefertigtes, ausführliches und sehr schätzbares Verzeichniß der in Schlesien vorkommenden Carabicini und Dytiscini, und wird nach und nach eben so auch die übrigen bei uns einheimischen Käfer verzeichnen.

Ueber verschiedene Gerabflügler hielt Herr Dr. Fiber aus Prag, korrespondirendes Mitglied unserer Gesellschaft, bei seinem Besuche, in unserer Mitte, am 12. Juli, einen Vortrag. — Ueber verschiedene Netzflügler sprach Herr Dr. Schneider. — Die wanzenartigen Insekten behandelten Herr Prof. Schilling und Herr Dr. Scholtz; die Schmetterlinge Herr Gymnasiallehrer Klopsch und Herr Privatlehrer Schummel. — Im Laufe des Jahres wurden auch einige Insektenarten, die früher noch nicht in Schlesien bemerkt waren, bei uns aufgefunden, und auch einige ganz neue Arten entdeckt.

Die Bibliothek wurde aus dem etatsmäßigen Fonds und dann auch durch Herrn Dr. Schneider und durch den Herrn Secretair mit mehreren Büchern bereichert.

Die Wahl zum Secretair fiel wiederum auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Gravenhorst.

4. Ueber die Thätigkeit der Section für die Sudetenkunde

berichtet der Secretair derselben, Herr Professor Dr. v. Boguslawski, Nachstehendes:

Die Section ist in der Entfaltung ihrer Thätigkeit abermals vorgeschritten.

Zwar hatte sie das Ableben eines ihrer thätigsten auswärtigen Mitbeobachter, des Prof. Schimmel zu Glatz, welches am 13. Juni d. J. erfolgte, zu beklagen, aber schon ist die Aussicht vorhanden, die Beobachtungen desselben durch seinen Nachfolger im Amte, den Herrn Oberlehrer Dr. Finger, fortgesetzt zu sehen. Es ist daher von den permanenten schlesischen Beobachtungs-Stationen nicht allein keine eingegangen, sondern vielmehr denselben noch eine in Prausnitz, unter der Leitung des Herrn Lehrer Raabe, hinzugetreten. Auch die auswärtigen Stationen sind durch den Beitritt des Herrn Professor Dr. Kayser zu Frankfurt a. d. O. vermehrt worden, während noch mehrere für das neue Jahr in Aussicht stehen, und Herr Staatsrath Kupfer in St. Petersburg, in Bezug auf die unter seiner Oberleitung stehenden 25 kürzlich errichteten großen meteorolo-

gischen Observationen Rußlands, den gegenseitigen Austausch der gewonnenen Resultate unter seine besondere Protection zu nehmen verheißen hat.

Auch in England ist in diesem Sommer, bei der persönlichen Anwesenheit des Secretairs, ein sehr lebhafter Verkehr eingeleitet worden, welcher aber erst beim dortigen Wiederbeginn der Arbeiten im Winter völlig ins Leben gerufen werden kann.

Unter diesen Umständen schien die Ausdehnung des bisherigen, gar zu beschränkten Zweckes der Section auf den erweiterten für allgemeine Erdkunde eine unabweisbare Nothwendigkeit zu werden. In der vorletzten der drei in diesem Jahre gehaltenen Versammlungen der Section wurde, unter Genehmigung des Präsidiums der Gesellschaft, diese Erweiterung einstimmig zum Beschluß erhoben, worauf in der letzten Versammlung, am 16. December, die Section sich als solche für allgemeine Erdkunde konstituirte, und darauf den Professor Dr. v. Boguslawski zum Secretair derselben für die neue Etatsperiode wählte.

Die Fortsetzung ihrer bisherigen Bestrebungen zu weiterer Erforschung des Sudeten-Landes wird durch jenen Schritt keinesweges ausgeschlossen, wie eben so wenig dadurch die weitere Publicirung der gewonnenen klimatologischen, meteorologischen und hypsometrischen Resultate eine Unterbrechung erleiden, wie es im Laufe des Sommers blos durch die Abwesenheit des Secretairs der Fall gewesen war.

Ueber die Vorträge der Herren Oberstlieutenant Dr. v. Strantz, Seminar-Director Kölbing und des Secretairs wird der besondere Sections-Bericht Mittheilung machen. —

5. Nach dem Secretariats-Berichte des Herrn Professor Dr. Barkow fanden in diesem Jahre zwölf Versammlungen

der medicinischen Section

statt, in denen Vorträge vom Wundarzte erster Klasse Herrn Hobann, von den Herren Dr. Neumann, Geheimrath Dr. Zemplin, Prof. Dr. Purkinje, Hofrath Dr. Burchard, Dr. Krauß, Dr. Krocker jun., Dr. Lübicke, Professor Dr. Henschel, Hofrath Dr. Borkheim, Dr. Grötzner, Dr. Grätzer, Professor Dr. Göppert und dem Herrn Secretair gehalten wurden. Dieser legte am Schlusse der Etats-Zeit, für welche ihm von der Section das Secretariat anvertrauet worden, das Amt in die Hände der Section zurück, übernahm es jedoch, auf den Wunsch derselben, aufs neue für die nächste Etatszeit. —

6. Die ökonomische Section

hat, nach dem Berichte ihres Secretairs, des Herrn Geh. Hofraths Dr. Weber, in dem abgelaufenen Jahre neun Monatssitzungen gehalten, die indeß leider wenig besucht waren, obgleich es an, von Seiten des Königl. Landesökonomie-Collegii sowohl, als von Seiten des hiesigen Central-Collegii des schlesischen landwirthschaftlichen Provinzial-Vereins über sehr verschiedene landwirthschaftliche Gegenstände gemachten interessanten Mittheilungen nicht gefehlt hat.

Außerdem wurden von dem Herrn Secretair und von einigen Mitgliedern Nachrichten und Anzeigen von einigen neuen ökonomischen Erfindungen, namentlich den mineralisirten (mit Eisenvitriol gemengten) Dachschindeln des Hrn. Buchner in Baiern, den Richterschen Plattenziegeln, den gläsernen Dachziegeln, dem Kartoffelbier der Fräulein Bohmhammel in Berlin, den Drewshöfer Ackerwerkzeugen, der Warschauer Mähmaschine u. s. w., gegeben. Von Naturalien wurden Alpaca-Wolle und eine trockenfaule Kartoffel, an Modellen aber aus der Universitätssammlung neun Stück vorgezeigt, und nähere Nachricht davon durch den Secretair ertheilt, als: der Kainzischen Saatharke aus Böhmen, dem Sprengelschen Krümmer aus Regenwalde in Pommern, dem Smarsowschen Vertiefer ebendaher, der v. Wulfenschen Pitzbuhler Rodehacke, oder Untergrundpflug aus Magdeburg, der westpreußischen Pluscizа aus Marienwerder, (einem ganz eigenthümlichen, dort sehr geschätzten Acker-Instrumente), der Säte- und Behäufelungs-Maschine des Schmiedemeisters Otto in Mertschütz bei Jauer,

dem Selbsterhitzungs-Apparat für Rauchfutter vom Kaufmann Pohl in Breslau, und der Heitzischen Maschine zur Reinigung des brandigen Weizens und Anmengung des Weizens mit Saamenbeizungen u. s. w.

Die sehr zahlreich von den verschiedenen ökonomischen und anderen gemeinnützigen Gesellschaften des In- und Auslandes, mit denen die Section in Verbindung steht, eingesandten Schriften und Journale wurden in jeder Sitzung vorgelegt, und mehrere Exemplare der von dem hiesigen Central-Collegio eingesandten, als Festgaben für die neunte Generalversammlung deutscher Land- und Forstwirthe hier erschienenen Schriften wurden unter die eben anwesenden Mitglieder vertheilt.

Auszüge aus den über diese Sitzungen vom Herrn Secretair gemachten nähern Berichten enthält wiederum die in Leipzig erscheinende allgemeine landwirthschaftliche Zeitung des Herrn Professor Beyer.

Die Wahl des Secretairs für die neue Etatszeit 1846—47 in der Decembersitzung fiel wieder auf den Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Weber, der sie auch annahm.

7. Die pädagogische Section

hat, nach dem Berichte ihres Secretairs, des Seminar-Oberlehrers Herrn Scholz, in diesem Jahre ebenfalls wieder elf Versammlungen gehalten. In der ersten derselben beendigte Herr Seminarlehrer Löschke seinen angefangenen Vortrag über die Frage: „Was wurde in den evangelischen Schulen im 16ten Jahrhunderte für die religiöse Bildung der Jugend gethan?" — In den folgenden drei Versammlungen wurden die Reisebemerkungen über Norwegen und Schweden vom Herrn Prorektor Kleinert fortgesetzt. — Die fünfte Versammlung, zu welcher sich auch viele Lehrer als Gäste eingefunden hatten, machte die 25jährige Seminar-Wirksamkeit des Herrn Dr. Diesterweg zu Berlin zum Gegenstande der Berathung; der Hr. Secretair der Section legte eine Adresse an den um Deutschlands Volksschulwesen hochverdienten Mann zur Unterzeichnung vor, und lud zur Subscription auf Beiträge zu der von Diesterweg beabsichtigten Pestalozzi-Stiftung ein; es wurden sofort über 50 Thaler gezeichnet. — In der sechsten Versammlung las Hr. Seminar-Oberlehrer Scholz „die Abendstunden eines Einsiedlers von Pestalozzi" vor, und knüpfte daran Besprechungen über diese gedankenreiche Abhandlung des berühmten Verfassers. — In drei der folgenden Versammlungen brachte derselbe Pestalozzi's „Schwanengesang" zum Vortrage, der Aufschluß über Pestalozzi's Bestrebungen gab. Es ging daraus hervor, daß Pestalozzi's Idee der Elementarbildung noch nicht verwirklicht worden ist. — Herr Rektor Kämp sprach in der zehnten Versammlung „über den Einfluß der Noth und ihren Einfluß auf die Menschen. — In der letzten oder elften Versammlung gab Herr Rektor Dr. Kletke „Mittheilungen über die zu Meißen stattgehabte Versammlung der Direktoren und Lehrer an deutschen Realschulen." —

Zum Secretair der Section wurde Herr Oberlehrer Scholz wieder gewählt. —

8. Die historische Section

versammelte sich, wie deren Secretair, Herr Geh. Archivrath Professor Dr. Stenzel berichtet hat, in diesem Jahre zehn Mal. — Vorträge hielten:

1) Herr Prof. Dr. Guhrauer, indem er Auszüge aus dem handschriftlichen Reisetagebuche des Breslau'schen Kammerbuchhalters F. E. Niesing vom Jahre 1663 mittheilte.

2) Herr Prof. Dr. Jacobi: Ueber die Geschichte des deutschen Journalismus.

3) Herr Konsistorial-Rath Menzel:
   a. über die Zusammenkünfte Friedrichs und Josephs in Neisse und Mährisch-Neustadt in den Jahren 1769 und 1770;
   b. über die Verhältnisse im deutschen Reiche, welche dem baierischen Erbfolgekriege vorangingen, und während desselben.

4) Der Herr Secretair:

a. über die Streitigkeiten Bischof Thomas II. mit dem Herzoge Heinrich IV. von Breslau;

b. über den zweiten schlesischen Krieg im Jahre 1744—45;

c. über die Schlachten bei Sorr und bei Kesselsdorf im Jahre 1745;

d. und e. über die politischen Verwickelungen, welche den Ausbruch des siebenjährigen Krieges herbeiführten;

f. machte er einige Mittheilungen aus Schmidt's historischer Zeitschrift.

Für die nächste Etatszeit wurde Herr Professor Dr. Röpell zum Secretair gewählt, nachdem der um die Section und unsere Gesellschaft überhaupt vielverdiente Herr Geh. Archivrath Professor Dr. Stenzel sich wegen seiner Verpflichtungen gegen den neu gegründeten Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens, zu unserm Bedauern, genöthigt gesehen hatte, die fernere Führung des Secretariats abzulehnen.

Der weiterhin abgedruckte höchst schätzbare Aufsatz des Herrn Geheimen Ober-Justiz-Raths und Ober-Landes-Gerichts-Präsidenten, Herrn Hundrich, „über den Gebrauch der mährischen und böhmischen Sprache in Schlesien," ist der historischen Section übergeben worden.

9. Der Bericht

der Abtheilung für die Kunst

beschränkt sich, nach der Mittheilung des Herrn Medicinal-Raths Dr. Ebers, auf die diesjährige Kunst-Ausstellung, die in dem Lokale der Gesellschaft stattgefunden hat. Nachdem, wie in den vorigen Jahren, die Einleitungen zu der Kunst-Ausstellung getroffen worden waren, und unser Mitglied Herr Professor Dr. Kahlert unsere Gerechtsame in der Versammlung der Vorstände der mit uns verbundenen Kunst-Vereine — zu Berlin am 22. Oktober 1844 — wahrgenommen und die erforderlichen Verträge abgeschlossen, so konnte die Ausstellung selbst am 19. Mai c. eröffnet werden. Die öffentlichen Blätter haben während derselben die Freunde der Kunst über das Einzelne und über das Vorzüglichere der Ausstellung in Kenntniß gesetzt, und es bleibt noch übrig, eine kurze Uebersicht der Erfolge, die sich ergeben hatten, zu erstatten. Auch diese kann in diesem Berichte nur unvollständig gegeben werden, weil die Berechnungen und Ausgleichungen der gegenseitigen Kosten, die erst im November bei dem General-Geschäftsführer aller Vereine eingegangen, noch nicht geordnet sind; — die definitive Rechnungslegung mithin später erst erfolgen wird.

Obwohl diese Kunst-Ausstellung keinesweges hinter allen früheren zurückgestanden hat, und eine bedeutende Anzahl der werthvollsten Gegenstände enthielt, so ist die Einnahme doch — selbst hinter der von 1843 — zurückgeblieben. Diese betrug nämlich 1942 Rthlr. 20 Sgr., und für die Armen 47 Rthlr. 15 Sgr., in Summa 1990 Rthlr. 5 Sgr.; die diesjährige 1784 Rthlr. 25 Sgr., und für die Armen 46 Rthlr. 28 Sgr. 6 Pf., in Summa 1831 Rthlr. 23 Sgr. 6 Pf., was einen Rückschlag von 158 Rthlr. 11 Sgr. 6 Pf. beträgt. Wenn nun sämmtliche berechnete Ausgaben 1835 Rthlr. 17 Sgr. 9 Pf. betragen, so stellt sich für die Kasse ein Minus von 3 Rthlr. 24 Sgr. 3 Pf. heraus; eine Summe, die indessen bei weitem nicht ausreicht, weil nun noch die Ausgleichungskosten mit sämmtlichen andern ausstellenden Vereinen hinzutreten, welche nach einer mehrjährigen Durchschnitts-Rechnung die Summe von etwas über 200 Rthlr. betragen; — es macht also dieses höchst wahrscheinliche Deficit etwa die Antheilssumme aus, welche die Kunst-Ausstellung der schlesischen vaterländischen Gesellschaft als Miethsquantum von ihrer Brutto-Einnahme zu zahlen hat.

Der Katalog der Ausstellung von 1843 enthielt in seiner letzten Ausgabe 676 Nummern; der von 1845 660; es ist aber, wie damals, auch jetzt anzumerken, daß sich viele ausgestellte Gegenstände in mehreren Exemplaren unter einer Nummer verzeichnet befinden, und — das war in diesem Jahre besonders der Fall — daß in den letzten Tagen und nach dem Abdruck der letzten Auflage des Katalogs (der dritten) eine nicht ganz unbedeutende Anzahl von Kunstgegenständen nachträglich eingingen, die sich nicht katalogisirt befinden.

Hiernach hat sich die Ausstellung mit beiden vorhergehenden in Bezug der ausgestellten Gegenstände in fast gleichbleibendem Verhältniß gezeigt.

Die nachfolgende Uebersicht begründet sich zunächst auf den gedruckten Katalog, und hat außerdem nur von wenigen größeren, noch nicht katalogisirten Kunstsachen noch Notiz nehmen können, und es sei vorbemerkt, daß namentlich die Kupferstiche, Lithographieen, Stahlstiche, die fast ausschließlich unter einer Nummer aufgeführt waren, sich nicht in nachfolgender Uebersicht befinden; nach einer allgemeinen Schätzung hat die Zahl derselben einige und sechszig Blätter betragen.

Es befanden sich auf der Ausstellung:

1.	Historische und historisch romantische Gemälde, Studienköpfe u. s. w.	59
2.	Kopieen	6
3.	Kartons	3
4.	Landschaften, Veduten u. s. w.	155
5.	Marinen — Seestücke	28
6.	Stadt- und Hafen-Ansichten	15
7.	Architekturen	27
8.	Genre-Gemälde	139
9.	Schlachtstücke, Militair-Gegenstände	4
10.	Jagdstücke	11
11.	Viehstücke und Abbildungen einzelner Thiere	16
12.	Portraits in Oel und Zeichnungen	52
13.	Stillleben, Blumenstücke	20
14.	Bildwerke in Bronce, Holz und Gyps — mehrere unter einer Nummer —	48
	Summa	583.

Hierzu kommen noch:

15.	Ein kunstvoll gewebter Teppich	1
16.	Stickereien aller Art	16
17.	Modelle, mehrentheils aus der landwirthschaftlichen Sammlung hiesiger Universität	14
18.	Physikalische Instrumente	3
19.	Musikalische Instrumente	5
20.	Silber-Arbeiten	2
21.	Eine Pendel-Uhr	1
22.	Kalligraphieen und Pläne	6
	Summa	48
	überhaupt	631.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß sich eine Anzahl sehr gelungener Daguerreotypen von verschiedenen Verfertigern, — sehr schöne und kunstvolle Glassachen aus der Gräfl. von Schaffgotschschen Manufaktur: Josephinenhütte, — vorzügliche Porzellansachen aus der Malerei des Herrn Pupke, — ausgezeichnete Leinenwaaren aus den Handlungen der Herren Lewy und Schlesinger, — Muster von Vergoldungen von A. Brichant, — Bernsteinwaaren aus der Fabrik von Winterfeld, — und mehrere andere Gegenstände der höheren Kunst-Industrie auf der Ausstellung vorfanden.

Die ausgestellten Gemälde, Zeichnungen und Bildwerke (ausgeschlossen Kupferstiche, Lithographieen 2c.) rührten von 335 verschiedenen Künstlern her.

Erkauft wurde von Privatpersonen, soweit es zur Kenntniß der Ausstellungs-Kommission gekommen ist, in Summa für 1565 Thaler. — Es ist aber zu bemerken, daß außerdem noch einige Käufe später, namentlich von Gegenständen der höheren Industrie, gemacht worden sind, welche sich leicht über 2 bis 300 Thaler belaufen dürften, in genauer Zahl aber von uns nicht nachgewiesen werden können.

Der schlesische Kunstverein hat theils für diese Ausstellung, theils von derselben, und zwar Gegenstände, welche sämmtlich sich auf derselben zur Ansicht befanden, Oelgemälde, Kupferstiche und Lithographieen, für die Summe von 4932 Thaler gekauft. Unter diesen befinden sich eine bedeutende Anzahl meist sehr werthvoller Oelgemälde, und zwar 31 Oelgemälde im Werthe von 4666 Rthlr., Kupferstiche im Werthe von 97 Rthlr. 10 Sgr., Lithographieen im Werthe von 71 Rthlr., plastische Sachen im Werthe von 47 Rthlr. 20 Sgr., und eine Porzellanvase für 50 Rthlr. u. s. w.

Hieraus geht hervor, daß eine sehr bedeutende Anzahl von Gegenständen der Kunst und höheren Industrie von der Ausstellung direkt und indirekt erworben worden sind, und daß der Kunstverkehr, welcher dieselbe hervorgerufen, als ein recht bedeutender betrachtet werden muß.

Die Rechnung der Kunst-Abtheilung ist der Hauptrechnung unserer Gesellschaft beigegeben.

10. Von dem Secretair

der technischen Section

Herrn Direktor Gebauer, ist folgender Bericht eingereicht worden:

Diese Section hat im Laufe dieses Jahres sich in elf Versammlungen vereiniget, in welchen folgende Vorträge gehalten wurden:

1) Vom Herrn Artillerie-Lieutenant Riebel: Ueber Heizungsmethoden mit erwärmter Luft; Mittheilungen über die Bestandtheile und Eigenschaften des in England erfundenen Marine-Leims.
2) Vom Herrn Mechanikus Staritz: Ueber den Heliotrop von Steinheil; über eine Längentheilmaschine eigener Konstruktion; über die Einrichtung einer Maschine zum Schneiden von Krystall-Modellen.
3) Vom Herrn Dr. Duflos: Ueber die chemische Wirksamkeit des Chlors und Antichlors.
4) Vom Herrn Kaufmann G. Liebig: Ueber eine neue Methode, zuckerhaltige Flüssigkeiten auf ihren Gehalt an reinem Zucker zu prüfen.
5) Vom Herrn Klemptnermeister S. Renner: Ueber die Einrichtung und Wirksamkeit eines Stubenofens von Dr. Gall.
6) Vom Herrn Professor Dr. v. Boguslawski: Ueber die Einrichtung der Montirung eines Fernrohrs auf einem Universalstativ, um damit alle Aufgaben der praktischen Astronomie auszuführen, wozu sonst verschiedene Instrumente erforderlich sind.
7) Vom Herrn Rektor Dr. Kletke: Ueber Bohrung steinerner Wasserleitungsröhren.
8) Von dem Herrn Secretair der Section: Ueber die Einrichtung des von dem Wirthschafts-Inspektor Herrn Schubert empfohlenen Ofens, mit Vorlage eines Modelles aus Pappe; über die Wirksamkeit des Marine-Leims, mit Vorlegung von drei Sorten desselben aus der Handlung Fränkel zu Frankfurt a. M.; über eine neue Verwendung der erhitzten Luft als Triebkraft; über einen neuen schwarzen Firniß für Metalle, aus der Handlung Sell in Offenbach erhalten, nebst Anstellung von Proben.

Die vorzüglicheren Zeitschriften über technische Gegenstände wurden den Mitgliedern in ihre Behausung übersendet. —

Für die nächste Etatszeit ist der bisherige Sekretair wieder gewählt worden.

11. Die musikalische Section

hat sich, nach dem Secretariats-Berichte des Herrn Musik-Direktors Mosewius, im verwichenen Jahre nur dreimal versammeln können, weil die Mitglieder, welche die Quartal-Vorträge übernommen hatten, an ihrer Ausarbeitung verhindert worden waren.

Die erste Versammlung fand am 4. November statt, in welcher Herr Professor Dr. Kahlert einen interessanten Vortrag: „Ueber den heutigen Zustand der Tonkunst zu Paris," nach eigenen, auf seiner diesjährigen Reise nach Paris gesammelten Notizen, hielt. Die berühmtesten Musiker, Komponisten und Sänger, die Oper, das Konservatorium, die Theater und Konzerte wurden in ihren Leistungen vorgeführt und deren Eigenthümlichkeit auseinandergesetzt und beleuchtet. —

In der am 2. December anberaumten zweiten Sitzung gab der Hr. Secretair der Section einen Bericht über seine im August dieses Jahres unternommene Reise nach Bonn zur Inauguration der Statur Beethovens und durch Belgien, verbunden mit einer näheren kritischen Darstellung der musikalischen Festlichkeiten zu Bonn.

Am 16. December, in der dritten Sitzung, hielt zuerst Hr. Director Mosewius einen Vortrag: „Ueber die Instrumentirung Händelscher Oratorien und deren Arrangement Behufs öffentlicher Aufführungen," welchem der Schluß einer frühern, schon vom Herrn Oberstlieutenant Dr. v. Strantz begonnenen, abgebrochenen Darstellung: „des Zustandes der Musik zu Berlin im Anfange dieses Jahrhunderts," folgte. — Die Sing-Akademie, die stehenden öffentlichen und Privat-Konzerte jener Zeit, die Virtuosen und Sänger, deren Aufenthaltsort Berlin war, wie die reisenden berühmten Künstler, wurden in einer Reihe ihrer Leistungen vorgeführt und beurtheilt. —

Schließlich wurde zur Wahl eines Secretairs der Section für die künftige Etatszeit geschritten, und der bisherige, mit diesem Amte beehrte, auch um fernere Beibehaltung desselben ersucht. — Mit Dank für das Vertrauen und der Bitte um thätige Unterstützung Seitens der Mitglieder erklärte sich derselbe zur ferneren Leitung der Section bereit, worauf die Anwesenden auf Befragen beschlossen, auch in der künftigen Etatszeit die für die verflossene bestimmt gewesenen Quartal-Sitzungen, außer den sonst anzuberaumenden, zu halten.

12. Das Präsidium der Gesellschaft

hat sich in diesem Jahre zur Erledigung der laufenden Geschäfte acht Mal versammelt. Es hat dasselbe zur Regulirung eines Beitragsverhältnisses mit dem schlesischen Kunstvereine wegen Mitbenutzung unserer Lokale zu den Ausstellungen u. s. w. die erforderlichen Einleitungen getroffen. Das Resultat der Kunst-Ausstellung bestätigte nämlich, dem hier mitgetheilten Berichte zufolge, die schon früher gewonnene Ueberzeugung, daß dieses Institut den Vermögens-Verhältnissen der Gesellschaft mehr Nachtheil als Vortheil bringe. Da nun der schlesische Kunstverein an dem Bestehen der Ausstellungen ein wesentliches Interesse hat, so waren Schritte zu thun, um denselben zur Uebernahme einer Garantie für künftige mögliche Ausfälle in der Einnahme zu bewegen. Diese Verhandlungen sind bis jetzt noch zu keinem definitiven Abschlusse gelangt, was um so weniger dringend erschien, als im Jahre 1846 keine Kunst-Ausstellung in Breslau stattfindet, und daher für die Beschlüsse der im Jahre 1847 zu veranstaltenden genügende Zeit übrig ist.

Was unsere Bibliotheken betrifft, so hat Herr Professor Dr. Jacobi sich durch vollständige Revision der schlesischen Abtheilung gerechten Anspruch auf den Dank der Gesellschaft erworben.

Im nächsten Jahre gedenkt Herr Professor Dr. Jacobi mit Revision der allgemeinen Bibliothek vorzugehen.

Mit Herrn Geh. Archiv-Rath Prof. Dr. Stenzel, als dem Gründer eines Vereins für schlesische Geschichte, ist wegen Mitbenutzung der Vorträge dieses Vereins und wegen Bezugs der von demselben zu edirenden Werke von dem Präsidium ein, dem beiderseitigen Interesse förderliches Abkommen vorbereitet worden.

Den Antrag unsers verehrten Mitgliedes, des Herrn Prof. Dr. Kahlert:

daß die Gesellschaft, um sich nach Außen gemeinnütziger zu bethätigen, von der ihr nach § 66 der Statuten zustehenden Concession, eine Zeitschrift herauszugeben, wieder Gebrauch machen möge,

wird das neue Präsidium nach der ganzen Wichtigkeit der Sache in Erwägung zu ziehen haben.

Die Jahresrechnung pro 1844 ist von den Herren Kassen-Directoren — Stadtrath Scholtz und Kaufmann Liebich — mit gewohnter Sorgfalt und Klarheit gelegt, sodann Seitens des Präsidii gehörig abgenommen und richtig befunden worden. Ueber den gegenwärtigen Kassen- und Vermögens-Zustand ist uns von den eben genannten Herren Folgendes, außer dem nachstehenden Kassen-Abschlusse, mitgetheilt worden:

Das Gesammt-Vermögen der Gesellschaft hat niemals einen höheren Betrag, als jetzt erreicht. Denn wenn auch der für die Kunst-Section verwaltete Separatfond, in Folge der verminderten Einnahmen bei den Kunst-Ausstellungen, sich allmälig auf etwa 600 Rthlr. verringert hat, so wird dagegen der allgemeinen Kasse am Schlusse des Jahres ein Bestand von p. p. 4900 Rthlr. verbleiben, und das Gesammtkapital der Gesellschaft die Höhe von 5500 Rthlr., wovon 5000 Rthlr. in zinstragenden Effekten in dem Raths-Depositorio deponirt sind, wahrscheinlich noch übersteigen.

Von Interesse wird die Mittheilung sein, daß Herr Baron Salomon von Rothschild, der durch den Ankauf der Herrschaft Schillersdorf schlesischer Gutsbesitzer geworden, und in diesem Jahre als Mitglied der Gesellschaft aufgenommen ist, statt des statutarischen Eintrittgeldes von 3 Thalern, einen Beitrag von 300 Gulden Banco-Noten eingesandt hat, die mit 210 Rthlr. 5 Sgr. Preuß. Courant für die Kasse verwerthet sind.

Kassen-Abschluß
für das Jahr 1845.

Separat-Fond der Kunst-Section.	Effekten. Rtl.	Sgr.	Pf.	Baar. Rtl.	Sgr.	Pf.
Bestand aus vorjähriger Rechnung:						
1) Baar	—	—	—	32	1	11
2) in Effekten:						
Antheil an einem Posener Pfandbriefe ... 550 Rthlr.						
Ein Seehandlungs-Prämienschein ... 50 Rthlr.	600	—	—	—	—	—
Einnahmen.						
Zinsen von 550 Rthlr. Posener Pfandbrief à 4 Prozent	—	—	—	22	—	—
Vorschuß aus der allgemeinen Kasse	—	—	—	17	13	1
	600	—	—	71	15	—
Ausgaben.						
Lithograph Herrmann Rosa	—	—	—	10	—	—
Buchbinderarbeiten	—	—	—	4	—	—
Für lithographirte Briefköpfe und Karten	—	—	—	6	20	—
Puttrich's Denkmale der Baukunst, 7 Hefte	—	—	—	13	15	—
Trachten des christlichen Mittelalters, 8 Hefte	—	—	—	37	10	—
	—	—	—	71	15	—
Verbleibt Bestand	600	—	—	—	—	—
	600	—	—	71	15	—

Kassen-Abschluß für

Soll-Einkommen. Baar. Rtl.	Sgr.	Pf.	Allgemeine Kasse.	Ist eingekommen. Effekten. Rtl.	Baar. Rtl.	Sgr.	Pf.
			Bestand aus dem vorigen Jahre:				
			in Staatsschuldscheinen .... 3850 Rthlr.				
			in Posener Pfandbrief-Antheil.................... 450 "				
			in zwei Seehandlungs-Prämienscheinen .... 100 "	4400			
			baar	—	10	13	10
			Einnahmen.				
31	—	—	An **Resten,** rückständige Beiträge .... (10 Rthlr. in Rückstand verblieben)	—	21	—	—
152	22	6	An **Zinsen von Effekten:** von 3850 rthl. Staatsschuldscheinen à 3 ½ % 134 rthl. 22 sgr. 6 pf. von 450 rthl. Posener Pfandbriefen à 4% 18 " — " — "	—	152	22	6
1110	—	—	An **halbjährigen Beiträgen von einheimischen Mitgliedern:** pro Termin Johanni .... 182 rthlr. à 3 rthlr. .... 546 rthlr. pro Termin Weihnachten.. 177 rthlr. à 3 rthlr. .... 531 rthlr. (33 rthlr. an Resten verblieben)	—	1077	—	—
362	—	—	An **halbjährigen Beiträgen von auswärtigen Mitgliedern:** pro Termin Johanni ..... 87 rthlr. à 2 rthlr. .... 174 rthlr. pro Termin Weihnachten .. 86 rthlr. à 2 rthlr. .... 172 rthlr. ein extraordinärer Jahresbeitrag .... 10 rthlr. (6 rthlr. an Resten verblieben)	—	356	—	—
39	—	—	An **Eintrittsgebühren:** von 12 neu aufgenommenen Mitgliedern à 3 rthl. 36 rthl. – sgr. von einem dergl. 300 Fl. Wiener Bco. 105 $^1/_{12}$ % 210 rthl. 5 sgr.	—	246	5	—
			An **Antheil von den Einnahmen bei der diesjährigen Kunst-Ausstellung:** 1784 rthlr. 25 sgr. à 1 Fünftheil	—	356	29	—
			An **außergewöhnlichen Einnahmen:** Vergütung des Kunst-Vereins für Heizung und Beleuchtung des Lokales bei der General-Versammlung und Verloosung	—	3	—	—
				4400	2223	10	4
			Separat-Fond der technischen Section.				
			Bestand aus der Rechnung von 1844	—	124	12	—
				—	124	12	—

das Jahr 1845.

Ausgaben-Etat. Rtl.	Sgr.	Pf.	Allgemeine Kasse.	Ist verausgabt. Effekten. Rtl.	Baar. Rtl.	Sgr.	Pf.
			Ausgaben.				
700	—	—	Miethe	—	700	—	—
80	—	—	Honorar dem Präfekten	—	80	—	—
231	—	—	Dem Kastellan	—	231	—	—
3	—	—	Dem Haushälter	—	3	—	—
70	—	—	Heizung	—	64	8	8
30	—	—	Beleuchtung	—	38	4	8
25	—	—	Unterhaltung der Mobilien	—	22	1	6
20		—	Schreibmaterialien	—	1	6	—
28	—	—	Zeitungs-Annoncen	—	36	7	6
365	—	—	Druckkosten	—	290	24	—
40	—	-	Buchbinderarbeiten	—	23	6	6
20	—	—	Post-Procura und Porto	—	31	1	6
60	—	—	Kleine Ausgaben	—	26	3	—
171	—	—	Unvorhergesehene Fälle	—	69	4	6
67	—	—	Naturwissenschaftliche Section	—	26	27	6
20	—	—	Entomologische Section	—	20	—	—
80	—	—	Bibliothek	—	86	17	—
2010	—	—			1749	22	4
			Vorschuß an den Separat-Fond der Kunst-Section	—	17	13	1
			verbleibt **Bestand**	4400	456	4	11
				4400	2223	10	4
			Separat-Fond der technischen Section.				
			Für technische Journale	—	33	22	6
			Dem Kolporteur und Transportkosten	—	15	22	—
			Für ein Modell	—	2	2	—
			Für chemische Fabrikate	—	4	4	9
			Für Zeitungs-Annoncen	—	12	15	6
				—	68	6	9
			verbleibt **Bestand**	—	56	5	3
				—	124	12	—

Die derzeitigen Kassirer der Gesellschaft:

Scholtz. **G. Liebich.**

In dem Status der Mitglieder unserer Gesellschaft haben nachstehende Veränderungen stattgefunden:

Im Laufe dieses Jahres sind zwölf wirkliche einheimische und drei wirkliche auswärtige, und in der ganzen zweijährigen Etatszeit zusammen neunzehn einheimische und drei auswärtige Mitglieder aufgenommen worden.

Die in diesem Jahre hinzugetretenen sind:

A. Die wirklichen einheimischen Mitglieder:

1) Herr Baron **Reynold Alleyne.**
2) — Dr. med. **Berendt.**
3) — Dr. med. **Borchardt.**
4) — Regierungs-Secretair **Brand.**
5) — Kaufmann **Grundmann.**
6) — Apotheker **Hensel.**
7) — Literat und Redacteur **Herzel.**
8) — Stadt- und Hospital-Wundarzt **Hodann.**
9) — Kunsthändler **Karsch.**
10) — Dr. med. **Lewy.**
11) — Dr. med. **Nega.**
12) — Lieutenant und Adjutant der 11ten Kavallerie-Brigade Baron **v. Rheinbaben.**

B. Die wirklichen auswärtigen Mitglieder:

1) Herr Kreis- und Stadt-Wundarzt **Ilse,** in Brieg.
2) — Dr. med. **Pohsner,** in Quaritz.
3) — Freiherr **Salomon v. Rothschild,** auf Schillersdorf bei Ratibor.

C. Zu Ehrenmitgliedern wurden aufgenommen:

1) Herr **G. B. Airy,** K. Astronom und Director der Sternwarte zu Greenwich in England.
2) — Baron **v. Hügel,** K. K. Kammer-Director der Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
3) — Hofrath und Professor Dr. **v. Martius,** in München.
4) — Graf **Eduard Sabine,** Vice-Präsident der Königl. Gesellschaft in London.

D. Zu korrespondirenden Mitgliedern wurden ernannt:

1) Herr Apotheker **Chaussy,** in Kupferberg.
2) — Konrektor **Feldhoff,** in Osnabrück.
3) — Dr. med. **Flekles,** in Karlsbad.
4) — Professor Dr. **Gerling,** in Marburg.
5) — Wirthschaftsbesitzer **Hocke,** in Wien.
6) — **J. B. Krauß,** K. K. Münz- und Bergwesens-, Hofbuchhaltungs-Official, in Wien.
7) — Dr. phil. **Marquardt,** Vice-Ober-Präsident der rheinischen naturforschenden Gesellschaft, in Bonn.
8) — Oberlehrer Dr. **Prestel,** in Emden.
9) — **S. W. Schießler,** K. K. Ober-Kriegs-Kommissar zu Gräz in Steiermark.
10) — Forstmeister **Seidl,** in Bodenbach bei Tetschen.
11) — Dr. med. **Zannardini,** in Venedig.
12) — Dr. med. **Zantedeschi,** in Venedig.

Ausgetreten sind im Laufe dieser Etatszeit:

In der Hauptstadt

1) Herr Dr. med. **Hancke.**
2) — Oberlandesgerichts-Rath **Höpner.**
3) — Justiz-Rath **Kletschke.**
4) — Oberlehrer **Knie.**
5) — Kaufmann **J. E. Lewald.**
6) — Stadtältester **J. Meyer.**
7) — Particulier **v. Montmarin.**
8) — Mechanikus **Nöffelt.**
9) — Dr. med. **Rother.**
10) — Kaufmann **Schierer.**
11) Se. Excellenz Herr General-Lieutenant **v. Strantz.**

In der Provinz:

1) Se. Durchlaucht Fürst **Heinrich** 74ste **Reuß-Schleitz,** auf Neuhoff bei Schmiedeberg.
2) Herr Oekonomie-Director **Liehr,** in Stabelwitz.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft im Laufe dieses Jahres:

A. Wirkliche einheimische Mitglieder:

1) Herrn Professor **Herrmann.**
2) — Dr. med. **Kröber.**
3) — Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. **Otto.**
4) — Hospital-Ober-Wundarzt **Sachs.**
5) — Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. **Wendt.**

B. Wirkliches auswärtiges Mitglied:

1) Herrn Lokalist **Hohaus,** zu Thandorf in der Grafschaft Glatz.

C. Ehrenmitglieder:

1) Herrn Dr. med. **Matthäi,** in Oels.
2) — Oberlandesgerichts-Chef-Präsidenten **Oswald,** in Glogau.
3) — Grafen **Eduard v. Raczinski,** in Posen.
4) — Geh. Ober-Regierungs-Rath **Schulz,** in Wetzlar.
5) — Geh. Regierungs-Rath Prof. Dr. **Steffens,** in Berlin.
6) — Hofmaler Prof. **Wach,** in Berlin.

D. Korrespondirende Mitglieder:

1) Herrn Prof. Dr. med. **Dierbach,** in Heidelberg.
2) — Dr. med. **Kahlert,** Prof. der Thierheilkunde, in Prag.
3) — Premierlieutenant Baron **v. Kottwitz,** in Nimptsch.
4) — Custos **Megerle v. Mühlfeld,** in Wien.
5) — Prof. Dr. med. **Mikan,** in Prag.
6) — Oberförster Baron **v. Rottenberg,** in Schöneiche bei Wohlau.

Das Verzeichniß der in diesem Jahre der Gesellschaft zugekommenen Geschenke ist im nachstehenden, vom Custos unserer Sammlungen, Herrn Lehrer **Schummel**, eingereichten Berichte enthalten.

Zuwachs der Bibliotheken und Museen. *)

Die Bibliotheken haben im Jahre 1845 einen Zuwachs von 187 Nummern erhalten, wovon 59 der schlesischen Bibliothek, 128 aber der allgemeinen Bibliothek angehören. Die Namen der Herren Geschenkgeber, mit beigefügter Zahl der von ihnen geschenkten Nummern, sind, wie folgt:

A. Bei der schlesischen Bibliothek.

a. Gesellschaften, Vereine u. s. w.

Der landwirthschaftliche Verein zu Beuthen 1 Nummer, der Gewerbe-Verein zu Breslau 3 Nrn., die ärztliche Lesegesellschaft zu Breslau 2 Nrn., die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Breslau 2 Nrn., die ökonomischen Vereine zu Brieg, Steinau u. s. w. 1 Nr., die naturforschende Gesellschaft zu Görlitz 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein zu Liegnitz 1 Nr., die königl. Universität zu Breslau 1 Nr.

b. Einzelne Geber.

Hr. Lithograph **Aßmann** 1 Nr., Hr. Kriminal-Richter **Bitkow** 1 Nr., Hr. Antiquar **Ernst** 2 Nrn., Hr. Prof. Dr. **Fischer** 1 Nr., Hr. Prof. Dr. **Göppert** 2 Nrn., Hr. Kreis-Vicar **Heyne** in Neumarkt 1 Nr., Hr. Dr. med. **Karras** 1 Nr., Hr. Director Dr. **Klopsch** in Groß-Glogau 1 Nr., Hr. Director Hauptmann **Köhler** in Liegnitz 1 Nr., Hr. Redacteur Privatgelehrte **Nowack** 1 Nr., Hr. Director Prof. **Petzeld** in Neisse 1 Nr., Hr. Rector Dr. **Reiche** 1 Nr., Hr. Pastor **Schade** zu Saabor 1 Nr., Hr. Dr. phil. **Schneider** 20 Nrn., Hr. Director Prof. **Scholz** in Neisse 1 Nr., Hr. Director Rector Prof. Dr. **Schönborn** 1 Nr., Hr. Particulier Privatgelehrte **Städt** 3 Nrn., Hr. Geh. Archiv-Rath Prof. Dr. **Stenzel** 1 Nr., Hr. Oberstlieutenant Dr. **v. Strantz** 1 Nr., Hr. Lehrer **Stütze** 1 Nr., Hr. Geh. Hofrath Prof. Dr. **Weber** 2 Nrn., Hr. Prorector **Weichert** 1 Nr., Hr. Apotheker **Weimann** in Grünberg 1 Nr., Hr. Director Prof. **Wimmer** 1 Nr. Ein Ungenannter 6 Nrn.

---

*) Die Bibliothek ist im Jahre 1845, wie früher, Mittwoch und Sonnabend von 2 bis 4 Uhr für den Gebrauch des Publikums geöffnet worden. Herr Lehrer Schummel hat die laufenden Geschäfte, namentlich des Ausleihens, besorgt; der unterzeichnete Bibliothekar hat für Eintragung der neu erworbenen Bücher in die Kataloge Sorge getragen und über Ankauf einzelner Sachen ein Votum abgegeben.

In Betreff der allgemeinen Anordnung ist, mit Genehmigung des Präsidiums, ein Entschluß gefaßt worden, auf den vorläufig aufmerksam zu machen nicht überflüßig sein dürfte. Ein besonderer Reichthum der sonst ziemlich armen allgemeinen Bibliothek besteht in den sich von Jahr zu Jahr vermehrenden Schriften historischer, naturhistorischer, medicinischer, ökonomischer u. a. gelehrter und praktischer Gesellschaften, mit denen die schlesische Gesellschaft im Verkehr steht. Diese finden sich in keiner anderen hiesigen Bibliothek in ähnlicher Vollständigkeit, und es soll deßhalb ein besonderer Katalog über dieselben angefertigt und alle Sorgfalt angewandt werden, die sich bei diesem Geschäft etwa ergebenden Lücken noch auszufüllen.

Professor Dr. Jacobi, z. Z. Bibliothekar.

B. Bei der allgemeinen Bibliothek.

a. Gesellschaften, Vereine u. s. w.

Der landwirthschaftliche Verein für das Großherzogthum Baden 1 Nr., der Baltische Verein zur Förderung der Landwirthschaft 1 Nr., der Baltische Verein zur Verbesserung des Zustandes der arbeitenden Klasse 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein im Königreiche Baiern 1 Nr., die kaiserl. königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften 1 Nr., der landwirthschaftliche Provinzial-Verein für die Mark Brandenburg und Nieder-Lausitz 1 Nr., die ärztliche Lesegesellschaft in Breslau 13 Nrn., die königl. Akademie zu Brüssel 4 Nrn., die königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle 1 Nr., die königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt 1 Nr., der landwirthschaftliche Central-Verein zu Frankfurt an der Oder 1 Nr., **la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève** 1 Nr., die Nathusiussche Gewerbe-Anstalt zu Alt-Haldensleben 1 Nr., der Gartenbau-Verein im Königreiche Hannover 1 Nr., der Gewerbe-Verein im Königreiche Hannover 3 Nrn., der landwirthschaftliche Verein im Königreiche Hannover 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein in Kurhessen 1 Nr., die kaiserl. königl. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues u. s. w. in Brünn 1 Nr., der Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer in Mainz 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein zu Marienwerder 2 Nrn., die mecklenburgische Landwirthschafts-Gesellschaft 1 Nr., der mecklenburgische patriotische Verein 1 Nr., der Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung 1 Nr., der historische Verein für die Oberpfalz und Regensburg 1 Nr., die Geschichte- und Alterthum-forschende Gesellschaft des Osterlandes 10 Nrn., die kaiserl. freie ökonomische Gesellschaft zu Petersburg 1 Nr., der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preußischen Staaten 2 Nrn., der landwirthschaftliche Verein für Rheinpreußen 1 Nr., die ökonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen 1 Nr., die Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für die Sammlung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer 1 Nr., der provinzial-landwirthschaftliche Verein für den Landdrostei-Bezirk Stade 1 Nr., der entomologische Verein zu Stettin 1 Nr., die kaiserl. königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Tyrol und Vorarlberg 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein zu Uelzen 1 Nr., die kaiserl. königl. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien 2 Nrn., die kais. königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Wien 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein im Königreiche Würtemberg 1 Nr.

b. Einzelne Geber.

Hr. **G. B. Airy.** Esq. F. R. S. Astronomer Royal in London 4 Nrn., Hr. Prof. Dr. **Barkow,** Director der königl. Anatomie, 1 Nr., Hr. Dr. phil. **Beilschmied** in Ohlau 3 Nrn., Hr. Dir. Dr. med. **H. W. Berend** in Berlin 1 Nr., Hr. Sanitätsrath Dr. med. **Berendt** in Danzig 1 Nr., Hr. Prof. Dr. **Bischoff** in Heidelberg 1 Nr., Hr. Graf **v. Burghauß** 1 Nr., Hr. Prof. Dr. **Fallati** in Tübingen 1 Nr., Hr. **X. Fieber,** kais. königl. Staatsbeamter in Prag, 1 Nr., Hr. Dr. med. **Fleckles** in Karlsbad 2 Nrn., Hr. Prof. Dr. **Göppert** 1 Nr., Hr. Geh. Hofrath Prof. Dr. **Gravenhorst** 3 Nrn., die Herren Dr. med. **Heine, Krebel** und **Thielmann** in Petersburg 1 Nr., Hr. **J. G. Hientzsch,** Dir. des kön. Seminars in Potsdam, 2 Nrn., die Herren Director **Kießling** und Prof. Dr. **Löw** in Posen 1 Nr., Hr. **Kraus,** k. k. Münz- und Bergwesens Hofbuchhaltungs-Offizial zu Wien, 1 Nr., Hr. Prof. Dr. **Kries** 2 Nrn., Hr. Dr. **Al. v. Lengerke,** kön. preuß. Landes-Oekonomie-Rath, 1 Nr., Hr. **C. Liebich,** k. k. Kameral-Forst-Rath in Prag, 3 Nrn., Hr. Prof. Dr. **Löw** in Posen 1 Nr., Hr. Dr. **Mahlmann** in Berlin 1 Nr., die Herren Kunst- und Handelsgärtner **Moschkowitz** und **Siegling** in Erfurt 1 Nr., Hr. Musik-Director **Mosewius,** Lehrer der Tonkunst an der kön. Universität zu Breslau, 1 Nr., Hr. Kreisphysikus Dr. **Müller** zu Prag 1 Nr., Hr. Dr. phil. **M. A. F. Prestel,** Oberlehrer am kön. Gymnasium zu Emden, Director der dasigen naturforschenden Gesellschaft, 1 Nr., Hr. Lieutenant-Colonel, Artillerie-Offizier in London, Graf **Edw. Sabine,** 5 Nrn., Hr. **Schießler,** k. k. Ober-Kriegskommissär rc. in Prag, 1 Nr., Hr. Dr. phil. **Schneider** 11 Nrn.,

Hr. Particulier und Privatgelehrte **Städt** 1 Nr., Hr. Buch- und Kunsthändler **E. Trewendt** 11 Nrn., Hr. Baron **M. v. Uechtritz** 1 Nr., Hr. **F. Zantedeschi,** Prof. der Physik und angewandten Mathematik am Lyceum zu Venedig, 2 Nrn.

Gekauft wurden für die allgemeine Bibliothek 4 Nummern.

Es erhielt an Zuwachs die Sammlung

von Ansichten von Städten:

von Hrn. Kunsthändler und Kaufmann **Karsch** 1 Nr., Hrn. Kupferdrucker **Winter** 1 Nr.;

von Bildnissen von Schlesiern:

von Hrn. Stadtrath Kaufmann **Scholtz:** Bildniß in erhabener Arbeit vom verstorbenen Präsidenten der schlesischen Gesellschaft, Herrn Freiherrn **v. Stein;** von Hrn. Particulier Privatgelehrten **Städt:** Bildniß des verstorbenen Ministers Grafen **v. Hoym** Exc.; von Hrn. Kupferdrucker **Winter:** Bildniß des Herrn Kommerzien-Raths **Brecher.**

von Charten:

von Hrn. Apotheker **Weimann** in Grünberg: Charte von den Umgebungen Grünbergs.

Das Herbarium.

Von Demselben: seltnere Pflanzen aus der Umgegend von Grünberg.

Nach Abstattung des vorstehenden Berichtes legte das bisherige Präsidium, dessen Wahlzeit abgelaufen war, sein Amt in die Hände der Gesellschaft nieder, und wählte diese hierauf für die neue Etatszeit der beiden Jahre 1846 und 1847 zu Mitgliedern des neuen Präsidii anderweit die Herren Prof. Dr. **Barkow,** Bürgermeister **Bartsch,** Medicinal-Rath Dr. **Ebers,** Prof. Dr. **Göppert,** Geh. Hofrath Prof. Dr. **Gravenhorst,** Prof. Dr. **Henschel,** Prof. Dr. **Kahlert,** Kaufmann **Liebich,** Konsistorial- und Schul-Rath **Menzel,** Kaufmann **Milde,** Professor **Müller,** Geh. Kommerzien-Rath **Oelsner,** Rector Dr. **Reiche,** Stadtrath **Scholtz,** General **v. Staff,** Geh. Archiv-Rath Prof. Dr. **Stenzel** und Geh. Hofrath Prof. Dr. **Weber.**

Jahres-Bericht

der

medicinischen Section.

Am 1. Januar hielt Herr Wundarzt erster Klasse Hobann einen Vortrag über die Geburt einer menschlichen Doppelmißgeburt. Die Mutter derselben, 33 Jahr alt, sanguinisch-cholerischen Temperaments, kräftiger Constitution, war mit ihrem 19ten Jahre unter einigen krampfhaften Beschwerden zuerst, dann aber immer regelmäßig und ohne alles Uebelbefinden menstruirt worden. Fünf Jahre vor ihrer letzten Entbindung heirathete sie ihren jetzigen kräftigen und gesunden Mann. Das erste Kind, einen schwächlichen Knaben, welcher noch jetzt lebt, gebar sie 6 Wochen zu früh: von dem zweiten Kinde wurde sie 4 Wochen zu früh entbunden, und konnte es wegen seiner Schwäche, trotz aller Mühe, nicht am Leben erhalten. Das dritte Kind wurde völlig ausgetragen, starb aber später an Trismus. Das vierte Kind, ein Mädchen, wurde völlig ausgetragen, lebt noch und ist ziemlich kräftig. Von Anfang des März 1845 datirt diese Frau ihre letzte Schwangerschaft, verlor zu derselben Zeit ihre Menstruation, und nahm im Monat Juli die erste Kindesbewegung wahr. Am 2. Decbr. sprangen die Eihäute, indem die Frau sich, um etwas aufzuheben, zur Erde bückte, und es entleerte sich eine ziemliche Menge Fruchtwasser, welches in einzelnen Stößen bis zum 9. December fortfloß. Am 6. December übernahm Herr Hobann die Pflege der Schwangern. Er fand den Unterleib von vorn nach hinten etwas abgeflacht, eine etwas größere Ausdehnung von rechts nach links darbietend. Der Muttermund, von der Größe eines Viergroschenstücks, war an den Rändern etwas schlaff. Kindestheile konnten nicht gefühlt werden. Erst den 9. December früh um 9 Uhr wurde ein rundlicher, nur mit der äußersten Fingerspitze zu erreichender Körper fühlbar. Zwei Stunden später begannen die Geburtswehen. Abends um 5 Uhr fand Hr. H. den Kopf in den Beckeneingang hineingetrieben; die Pfeilnaht desselben stand im ersten schrägen Durchmesser des Beckens; die große Fontanelle war der rechten Symphysis sacro-iliaca, die kleinere der linken Synostosis pubo-iliaca zugekehrt. Der Gebärmuttermund war vollständig erweitert, eben so die, durch noch immer ausfließendes Fruchtwasser schlüpfrig gemachte Scheide. Die Wehen waren kräftig und kehrten von 10 zu 10 Minuten wieder. Als Hr. H. während einer derselbeu seinen Zeigefinger auf dem Kopfe des Kindes ruhen ließ, bemerkte er deutlich, wie der letztere etwa einen Zoll herab getrieben wurde; sobald die Wehe nachließ, ging er beinahe eben so viel wieder zurück. Da sich die Erscheinung noch vier- bis fünfmal wiederholte, so glaubte er an eine um den Hals geschlungene oder an eine zu kurze Nabelschnur, und da sich der Zustand der Kreißenden nicht im geringsten änderte, legte er die kleine Burchardsche Geburtszange an. Der Kopf wurde durch wenige Tractionen bis in die äußeren Geschlechtstheile geführt, das Perinaeum hatte sich schon unter demselben zurückgezogen, und in der Hoffnung, das Kind bei der nächsten Wehe empfangen zu können, löste er die Zange. Bei der letzten Traction mit derselben zeigte der Kopf eine Neigung, sich mit dem Gesicht nach dem rechten Schenkel der

Mutter zu drehen; nach Lösung der Zange ging diese Drehung vollständig vor sich, so, daß das Gesicht des Kindes beinahe mit dem Kinn unter der Schambogenverbindung stand. Die nächste noch ziemlich kräftige Wehe preßte den Kopf ein wenig herab, förderte jedoch die Schultern nicht zu Tage. Da der Kopf noch einige Zeit in derselben Lage verharrte und er im Verhältniß zu dem sehr geräumig gebauten Becken klein zu nennen war, so wurde Hrn. H. eine ziemlich freie Untersuchung möglich. Die Nabelschnur war nicht um den Hals geschlungen, aber eine etwa 5 Zoll lange Schlinge derselben war mit der einen Hand des Kindes vorgefallen. Sie wurde von dem Körper der Frucht heftig gepreßt und ihre Pulsation hörte plötzlich und gänzlich auf. Die vorgefallene Hand, von der der Vorderarm bis zum Ellenbuge noch verfolgt werden konnte, war die linke. Noch erlaubte die Räumlichkeit, mit dem Zeigefinger der linken Hand über die nach vorn gekehrte Brustfläche des Kindes zu gehen. Die letztere erschien ungewöhnlich breit, und etwa in der Gegend der rechten Brustwarze fühlte Hr. H. das genau zu erkennende rechte Händchen flach aufliegen. Obgleich die Schultern nun im ersten schrägen Durchmesser lagen, blieb das Kind, trotz einiger wiederkehrenden Wehen, die aber schon sehr schwach waren, unbeweglich. Bei der äußeren Untersuchung des Leibes ließen sich zwei erhabene Stellen wahrnehmen, welche durch eine flache Furche gleichsam geschieden waren. Die eine Erhöhung lag in der linken Mutterseite oberhalb des großen Beckens, die andere in der rechten Mutterseite zur Seite des Nabels.

Unter den vorliegenden Umständen konnte Hr. H. nur Zwillingskinder oder ein bedeutendes Hinderniß, vielleicht eine große Geschwulst an der rechten Schulter des Kindes, vermuthen, und da die Frau immer schwächer wurde, die Wehen gänzlich nachließen und Hr. H. sich nochmals von der gänzlichen Pulslosigkeit der Nabelschnur überzeugt hatte, der Tod des Kindes also, dessen Herzschlag auch nicht mehr zu hören, erwiesen war, machte Hr. H. einige, zuletzt ziemlich kräftige Tractionen am Kopfe, aber ohne jeden Erfolg. Die Wehenthätigkeit wurde hierdurch und durch sanftes Reiben des Unterleibes geweckt, und einige, wenn auch schwache Wehen trieben die Füßchen neben der vorgefallenen Hand in den Becken-Eingang, worauf die Wehen gänzlich cessirten. Da alle Tractionen am Kopfe nicht das mindeste fruchteten, glaubte Hr. H., das Herabtreten der Füße als einen Fingerzeig der Natur, als eine Art Selbstentwickelung betrachten zu dürfen, und zog an den, glücklicher Weise zu fassenden Füßchen. Im Augenblicke nun, als dieser Zug vorsichtig, doch kräftig begann, wich der am Rücken von Hrn. H's. linker (ziehender) Hand liegende Kopf nach der linken **Symphysis sacro-iliaca** zu aus, der Fötus kam in Bewegung und unmittelbar darauf fiel ein Doppelkind mit zwei vollständigen Köpfen, drei Armen und drei Füßchen in H's. Schooß. Um 5 Uhr war H. bei der Kreißenden angekommen, um 6 Uhr wurde das Kind geboren und 10 Minuten später die **Placenta** ausgestoßen. Am neunten Tage nach der Entbindung verließ die Wöchnerin das Bette und wurde seit jener Zeit von keiner Unpäßlichkeit befallen.

Die Untersuchung des Beckens gab folgendes Resultat; der Querdurchmesser des großen Beckens betrug 9½″, die Conjugata 4″, der Querdurchmesser des kleinen Beckens 5″. Die Becken-Neigung zum Horizont hielt einen Winkel von 30¾°.

Das Gesammtgewicht des Kindes betrug 9½ Pfund M.Gewicht, die Körperlänge desselben 17 Zoll. Der linke Kopf zeigte folgende Durchmesser: der lange 4½ Zoll, der senkrechte 3 Z., der quere 3½ Z., der schiefe 5 Z.; am rechten betrug der lange Durchmesser 4 Z., der senkrechte 3 Z., der quere 3¼ Z., der schiefe 4½ Z. Die Schulterbreite betrug 6 Z., die Hüftbreite 3½ Z. Die Eihäute waren einfach, eben so die **Placenta** und Nabelschnur; die erstere wog 1 Pfund 5 Loth, war 1 Z. dick und hatte 7 Z. im Durchmesser. Die im Mittelpunkte derselben inserirte Nabelschnur war 18 Z. lang.

Den 2. Februar hielt Herr Dr. Neumann einen Vortrag über Heilkraft der Natur. Er entwickelte die für und gegen die Existenz einer solchen besonderen Kraft sprechenden Gründe, und sprach sich zuletzt gegen dieselben aus. Die kritischen Erscheinungen sind es vorzüglich, durch welche jene Kraft sich zu erkennen geben soll. Viele Krankheiten werden aber in ihrem Verlaufe von Erscheinungen begleitet, die von den kritischen in

keiner Weise verschieden sind, dennoch keine Besserung andeuten und deshalb auch nur als symptomatische angesehen werden können. Dies gelte vom Schweiße in manchen Krankheiten, vom Urine, von Blutungen und Stuhlausleerungen.

Der Sekretair sprach über **Osteosclerose** im Allgemeinen, und über **Osteosclerose** des Schädels insbesondere, die er durch Vorlegung verschiedener Schädel und Schädeldecken des anatomischen Museums erläuterte. Unter diesen war besonders merkwürdig ein vom Herrn Kreisphysikus Dr. Frenzel in Frankenstein geschenkter Schädel mit **Osteosclerosis partialis externa** des vorderen Theiles der Scheitelbeine und des Stirnbeines vorzüglich an der linken Seite. Der Schädel war hier 2 Zoll 1 Linie dick. Sonst zeichnete er sich durch größere Dünnheit seiner Wände aus, so daß Atrophie des Schädels im Allgemeinen mit partieller Hypertrophie der corticalen Substanz gleichzeitig vereint war. Ueberdies war beginnende **Diastasis ossium** vorhanden. Die **Osteosclerosis totalis** der Schädelknochen beginnt, nach der Ansicht des Sekretairs, in der Regel von der **Diploe** aus. Er legte verschiedene Präparate vor, welche für diese Ansicht sprachen. An dem Schädel einer Frauensperson, der 1 Pfund 31½ Loth wog, war die Schädeldecke an der **Pars frontalis** des Stirnbeines bis zu 1 Zoll ½ Linie, an den Scheitelbeinen bis zu 10 Linien verdickt. Die größte Dicke der äußeren Tafel betrug ¾, die der inneren 1¼ Linie, das übrige kam auf die **Diploe**, die, obwohl schon sehr verdichtet, doch noch deutlich von der äußeren und inneren Lage kompakter Substanz geschieden war. An einer anderen Schädeldecke waren die Seiten des Schädelgewölbes an den Scheitelbeinen zwischen den **Lineis semicircularibus** und der **Sutura sagittalis** 6 Linien dick. Davon kamen 4¾ Linien auf die **Diploe**, die hier noch nicht verdichtet war, sondern weite Zellen darbot.

Den 3. März machte Herr Geheimrath Dr. Zemplin Mittheilungen über die Kurzeit in Salzbrunn während des Jahres 1844. Salzbrunn, obgleich die jüngste, doch die besuchteste Heilquelle Schlesiens, steht, in Beziehung auf seine Einrichtungen, durch die Liberalität seines Grundherrn, des freien Standesherrn Grafen v. Hochberg-Fürstenstein, in den vorderen Reihen. Gebraucht wurde die Kur von 2312 Gästen, welche aus den verschiedensten Gegenden des In- und Auslandes gekommen waren. Versendet wurden 165,000 Flaschen, Bäder wurden 4086 gegeben, 199 Personen gebrauchten außerdem noch die Bäder in Altwasser. In der Molkenanstalt wurden 287 milchende Ziegen und 7 milchende Eselinnen gehalten. Alle Struvesche Anstalten, von Bath in England bis Moskau, bereiten jetzt künstlichen Salzbrunn, und in Salzbrunn selbst werden künstlich Karlsbader-, Marienbader- und Kissinger-Wässer bereitet, und mit Erfolg gebraucht. Zwei Drittheile der Kurgäste waren lungenkrank, die übrigen waren größtentheils nerven- oder unterleibskrank oder scrophulös. Viele hatten schon früher als brustkrank mit Erfolg Salzbrunn gebraucht, kehrten jetzt als unterleibskrank zurück und gebrauchten auch jetzt wieder mit Nutzen die Kur. Hr. Dr. Z. hob besonders zwei Kranke hervor, die schon in den Jahren 1815 und 1816 ernstlich von Lungenschwindsucht bedroht gewesen, einen 24jährigen Mann, der, seit zwei Jahren an periodischem Bluthusten leidend, mit offenbaren Zeichen erweichter Lungentuberkeln, mit starkem Auswurf, fiebernd und kraftlos nach Salzbrunn kam, es gestärkt und fieberlos verließ, so daß er bedeutende Spaziergänge ohne Beschwerden machen konnte; — eine bekannte Sängerin, die gegen Heiserkeit schon vor zwölf Jahren mit dem günstigsten Erfolge Salzbrunn besucht hatte, so daß sie ihrer Kunst bis jetzt hatte ungehindert leben können und auch jetzt nach Wiederkehr des Uebels den besten Erfolg erlangte; — eine 40jährige Frau aus einer hectischen Familie, die schon vor zwanzig Jahren eine sichere Beute des Todes geschienen, damals wie jetzt durch Salzbrunn gerettet wurde. Zwei Brüder gebrauchten zum zweiten Male Salzbrunn mit günstigstem Erfolge, der eine gegen Bluthusten und Hämorrhoiden, der andere gegen weit vorgeschrittene Lungentuberkeln. Ein Schuhmacher, an dem durch das Stetoscop in einer Berliner Klinik Erweichung von Lungentuberkeln und bedeutende Cavernen nachgewiesen waren, genas vor zwölf Jahren in Salzbrunn, und befand sich mehrere Jahre ganz wohl. Durch Anstrengung und Erkältung hatte er sich öfters Katarrhe zugezogen, war jetzt in einem leidenden Zustande zurückgekehrt und besserte sich sichtbar. Eine 60jährige Frau, die an bedeu-

tenden Verhärtungen im Mesenterium litt, und so schwach war, daß sie bei ihrer Ankunft aus dem Wagen ins Bett getragen werden mußte, hatte nach zehnwöchentlichem Gebrauch der Kur sich sehr erholt. Ohne Erfolg blieb die Kur bei 16 an Lungenschwindsucht, 11 an Luftröhrenschwindsucht, 1 an Schleimschwindsucht der Lungen, 2 an Asthma, 1 an Brustwassersucht und 1 an **Carcinoma Uteri** Leidenden. Einige verließen Salzbrunn sogar verschlimmert; 9 starben, 4 von diesen schon in den ersten Tagen nach ihrer Ankunft. Aber auch die andern 5 waren in einem schon sehr weit vorgerückten Stadium der Krankheit in Salzbrunn eingetroffen. — Die Ungunst des Wetters, welche fast die ganze Kurzeit über dauerte, störte die Wirkung der Kur nicht. Feuchtes, kühles Wetter ist für eretische Brustkranke überhaupt zuträglicher, als trocknes und heißes. Nur drei bedeutende Bluthusten-Anfälle traten ein, und zwar in den heißesten Tagen. Von Wechselfiebern kamen 13 Fälle vor, sämmtlich bei Personen aus Gegenden, in denen Wechselfieber herrschen, meist als Recidive, und wurden schnell geheilt, da Salzbrunns Besuch dem Wechselfieber nicht zusagt.

Herr Professor **Dr.** Purkinje hielt einen mikroskopisch-demonstrativen Vortrag über die von Henle und Kölliker in einer eigenen Schrift ausführlich beschriebenen Pacinischen Körperchen.*) Die durch Philipp Pacini von Pistoia entdeckten eigenthümlichen Endigungen einzelner elementarer Nervenfasern in rundlichen aus zwiebelartig involvirten Membranen bestehenden Körperchen, gewährt eine neue, die bisherigen Theorien kreuzende Form von Nervenendigungen. Man könnte sie auf den ersten Anblick ohne nähere Untersuchung für einfache Ganglienkörner halten, dergleichen Remak an den Kranzgefäßen des Herzens und den Bronchen entdeckt und die Hr. Pr. P. vielfältig nachgesehen hat. Bei genauerer Ansicht fehlt jedoch das den gangliösen Körperchen eigenthümliche feinkörnige Parenchym mit dem enthaltenen Globus und dessen Centralkern. Es sind simple Endigungen der Nervenfasern, manchmal kolbig angeschwollen oder in Zweigchen endend, letzteres auch parador, da man sonst der elementaren Nervenfaser keine Abzweigung zugesteht. Dieses Nervenende ist von zahlreichen, concentrischen, sehr festen, in einander geschichteten membranösen Säckchen umgeben. Zwischen den Membranen findet sich eine Lymphe, und auf ihr verlaufen aderförmige Fasern, von denen es zweifelhaft ist, ob sie elastische Fasern oder Gefäße sind. Da sich diese Körperchen konstant in der Hohlhand und am Plattfuße befinden, so scheint ihr fester Bau und ihre Elastizität auf den hier stattfindenden Druck berechnet zu sein, indeß die Isolirung der Nervenfädchen den Tastsinn erhöhen soll. Hr. Pr. P. hielt es für wahrscheinlich, daß sie, außer der Bestimmung für den objectiven Tastsinn, auch als Grenzpunkt der ausstrahlenden Nerventhätigkeit zur Erhöhung des Selbst- oder Gemeingefühls in der Hand- und Fußfläche dienen könnten. In dieser Hinsicht müßte nachzusehen sein, ob nicht auch an andern Hautstellen, wo das Körpergefühl erhöht ist, z. B. im Gesicht, ähnliche, vielleicht bedeutend feinere Nervenvorrichtungen zu finden wären. In historischer Hinsicht bemerkte Hr. Pr. P., daß im Jaher 1820, wo er unter Pr. Ilg in Prag Prosector war, dieser, als die Tastwärzchen an die Reihe des Vortrages kamen, solche Körperchen unter der Cutis präparirte, die von ähnlichen, dort vorkommenden Klümpchen des Fettgewebes wesentlich verschieden waren. Hr. Pr. P. zweifelt nicht, daß es Pacinische Körperchen waren. Die zwischen runden Glasplatten mit Kopallack hermetisch in Wasser verschlossenen, vom Hrn. Pr. P. vorgezeigten Präparate gewährten unterm Mikroskope in den mannichfaltigsten Durchschnitten und Präparationen der Körper und des Stieles die vollständige Anatomie dieser Körperchen. Außerdem waren verschiedene Varietäten derselben, und ihr Zusammenhang mit den Nervenstämmchen, alles zusammen in 18 **Speciminibus** dargestellt.**) Außer der direkten Aufsuchung der Körperchen mit dem anatomischen Messer, ohne, oder mit Hülfe der Loupe, hat Hr. Pr. P. auch die in anderen Fällen vielfach brauchbare Methode in Anwendung gebracht, daß er den Theil in Essig kochen und dann vertrocknen ließ. Er wird hierdurch hart, und

---

*) Ueber die Pacinischen Körperchen an den Nerven des Menschen und der Säugethiere. Von J. Henle und A. Kölliker. Mit 3 Tafeln. Zürich 1844. 4.

**) Die Präparate sind noch jetzt nach mehr als 7 Monaten vollkommen erhalten.

man kann alsdann, indem man in der Nähe der Nervenzweige feine durchsichtige Schnitte macht, die Pacinischen Körperchen in instruktiven Ansichten darstellen.

Den 4. April sprach der Sekretair über verschiedene Gegenstände aus der pathologischen Anatomie, die er durch Vorlegen von Präparaten erläuterte. Unter diesen befand sich ein, einige Monate altes Kind mit **Inversio vesicae urinariae**; ein Kind mit großem Nabelbruch und mangelhafter Entwickelung der Genitalien; der Kopf eines Kalbes mit Verkürzung des Oberkiefers und gespaltener Schnauze, dessen Mutter sich, nach Ansicht des Eigenthümers, im dritten Monat der Trächtigkeit an dem Anblick eines steinernen Löwenkopfes versehen haben soll; ein Kind mit einer großen Hydrencephalocele, welches 6 Stunden nach der Geburt gelebt hatte. Ausführlicher theilte der Sekretair einen, vom Herrn Kreisthierarzt Koch in Waldenburg an einem, 6 bis 7 Jahr alten, Ochsen verrichteten Harnröhrenschnitt mit. Das Thier zeigte große Unruhe und Angst, brüllte viel, legte sich oft nieder, stand wieder auf, trippelte, stellte sich zum Harnen, ohne Urin entleeren zu können. Die Untersuchung mit dem Finger durch den Mastdarm zeigte die Harnblase strotzend von Harn gefüllt. Obgleich Hr. Kreisthierarzt Koch durch die Untersuchung der Harnröhre einen Stein nicht entdecken konnte, so vermuthete er dessen Gegenwart doch in der S förmigen Krümmung derselben hinter dem Hodensacke, ließ den Ochsen niederlegen und binden, machte einen Einschnitt in die Dammgegend, und fühlte nun in der bezeichneten Stelle der Harnröhre einen kleinen Stein, der, nach einem Einschnitte auf denselben, leicht mit der Pincette entfernt wurde. Die Wunde wurde geheftet, worauf das entfesselte Thier sich erhob und sofort einen halben Eimer Harn ließ. Die Wunde war im Heilen begriffen, als Hr. K. dem Secretair die Mittheilung machte.

Den 2. Mai hielt Herr Hofrath Dr. Burchard einen Vortrag über **Graviditas extrauterina**. Es giebt, seiner Meinung nach, nur folgende vier Arten derselben: 1) **Graviditas ovaria**, 2) **Gr. abdominalis**, 3) **Gr. tubaria**, 4) **Gr. tubo-uterina**. Letztere entwickelt sich in dem Theile der Tuba, der in dem Winkel des **Fundus uteri** die Wand der Gebärmutter durchbohrt. Die Schwangerschaft in der Substanz der Gebärmutter, die Blasenschwangerschaft, Scheidenschwangerschaft, Darmschwangerschaft beruhen entweder ganz auf Irrthum, oder darauf, daß man die äußere Wandung, an welche sich das in die Bauchhöhle getretene Ei ansetzte, entweder mit der Substanz oder der Höhle des Organes selbst verwechselte. Hr. Hofrath B. schilderte die Erscheinungen, welche die Extrauterin-Schwangerschaften in ihrem Verlaufe und ihrem Ende darbieten. Er theilte die Zeichen überhaupt in die allgemeinen und besonderen, in die unsichern, wahrscheinlichen und gewissen. Doch lassen sich diese einzelnen Gruppen nur bei der **Graviditas abdominalis** nachweisen. Die Zeichen der **Graviditas tubaria** insbesondere sind überhaupt 1) die ungewissen oder wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen; 2) Zeichen, welche für eine Eierröhren-Schwangerschaft besonders sprechen; 3) Zeichen, welche den tragischen Ausgang dieser Schwangerschaft andeuten. Unter den zu 2 gehörenden Zeichen hob Hr. H. B. vorzüglich periodisch eintretende Schmerzen mit sehr lästigem **Tenesmus Vaginae**, an dem auch der Mastdarm und die Blase theilnahmen, als charakteristisch hervor. Hr. H. B. knüpfte hieran eine Darstellung der verschiedenen Fälle von **Graviditas extrauterina**, die er selbst bis jetzt achtmal beobachtet hat. Der letzte, eine **Graviditas tubo-uterina** der rechten Seite, betraf eine Frau von 32 Jahren, welche einmal geboren hatte, hysterisch war und plötzlich unter den bekannten Erscheinungen einer Ruptur und innerer Verblutung starb. Bei der Section der noch frischen Leiche zeigte sich der Unterleib etwas aufgetrieben. Aus der Vagina floß etwas schmutzig braun-grauer Schleim. Nach Eröffnung des Bauches fanden sich etwa 4 Quart theils geronnenes, theils flüssiges Blut vorzüglich hinter der Leber und Milz, um die Nieren und in der Beckenhöhle, und eine eingerissene Geschwulst (die Quelle der Blutung), von der Größe eines Borsdorfer Apfels, im rechten Winkel des **Fundus Uteri**. Diese enthielt einen 9 Linien langen, an einer eben so langen Nabelschnur hängenden, wohlgebildeten Fötus, an dem Augen und Extremitäten wohlgebildet erschienen. Die Nabelblase war vorhanden; die **Membrana decidua vera** umkleidete das Innere des Gebärmuttergrundes und Körpers. Der Gebärmutterhals war durch einen dicken Schleimpfropf verschlossen.

Den 6. Juni hielt Herr Dr. Krauß einen Vortrag über die asthmatischen Zufälle der Kinderwelt, in so fern sie von einer Neurose der Respirationsorgane und namentlich des Larynx (Laryngismus) abhängen. Der Arzt, wie gründlich theoretisch er auch vorgebildet ist und wie ernst er auch seiner Wissenschaft vertraut, erlangt doch erst durch die Erfahrung Sicherheit. Um diese erlangen zu können, ist es aber unerläßlich, daß er dem historischen Elemente in der ärztlichen Ausbildung sein Recht wiederfahren lasse, damit er vor exclusiver Einseitigkeit und übermüthigem Dünkel sich bewahre. Nichts ist bequemer, aber nichts ungerechter, als bloß deßhalb eine Krankheitsform läugnen zu wollen, weil man sie selbst nicht gesehen hat. Will man in dem Labyrinthe wissenschaftlicher Arbeiten sich zurecht finden, so muß man historisch-kritisch zu Werke gehen, aber dabei weder dem Alter den Glauben, noch der Jugend das Vertrauen versagen, wenn man selbst auf Glauben und Vertrauen Anspruch machen will. Hr. Dr. K. hat die von Millar bezeichnete Form, welche nach ihm ihren Namen erhalten hat, nicht gesehen, aber er ist deßhalb nicht geneigt, mit Canstatt die selbstständige Existenz derselben zu läugnen, und alle Fälle, welche nicht zum spasmodischen Croup gehören, für gleich mit dem Koppschen Asthma, Asthma thymicum, Laryngismus stridulus, zu halten. Das Asthma Millari ist der reinste Ausdruck eines spastischen Leidens der Respirationsorgane überhaupt, mit Einschluß der Luftröhre und der Lungen. Hier ist kein charakteristisches Symptom, welches, wie beim Koppschen Asthma, auf ausschließlichen Krampf des Kehlkofes hinweist, und durchaus nicht der eine jede Croupform ohne Ausnahme pathognomonisch bezeichnende Hustenton. Daß das Millar'sche Asthma seit langer Zeit nicht beobachtet worden ist, kann theils durch den Krankheits-Genius überhaupt, theils durch die somatische Basis der jetzigen Kinderwelt bedingt sein. Durch Aenderung der Krankheitskonstitution entstehen Uebergänge, Mischungen, gleichsam Bastardformen, dadurch gemischte Bilder und unsichere Begriffe und der Kampf der Meinungen. So dürfte es auch mit dem Wigang'schen Asthma Millari simulatum sich verhalten, indem die Beschreibung der Symptome eben so gut für eine, von Hirn-Congestion abhängende Brustaffektion, als für von Behinderung der Respiration abhängende Hirnaffection paßt. Hr. Dr. K. wies namentlich auf den Uebergang der entzündlichen Krankheitskonstitution in die gastrisch-nervöse zu Ende der zwanziger Jahre hin. Wie häufig waren früher die tief in das Parenchym eingreifenden Formen der Lungen-Entzündungen in Vergleich zu jetzt! Jetzt ergreifen die krankhaften Potenzen immer mehr die häutigen Ausbreitungen als das Parenchym der Organe; dadurch haben auch alle Schleimhaut-Reizungen eine hohe Bedeutung erlangt, daher die größere Häufigkeit des Croup's und des Laryngismus. Hr. Dr. K. sprach sich für die Richtigkeit der Eintheilung des Croups in eine auf synochale Entzündung oder Neurophlogose, und eine auf Neurose beruhende Affektion der Schleimmembran des Kehlkopfes aus, äußerte aber seine Verwunderung darüber, daß eine Verwechselung des Asthma Glottidis oder Laryngismus stridulus mit dem Croup überhaupt möglich sei, da dieser hinlänglich sich durch den eigenthümlichen Hustenton charakterisire. Hr. Dr. K. gab sodann eine spezielle Darstellung des Laryngismus stridulus, seiner Diagnose, Prognose, Aetiologie und Therapie. Er ist von keinem charakteristischen Hustenton, keinem Schmerze, keiner Entzündung, keinem Fieber, keinem Produkt der Pseudoplastik begleitet. Die zuweilen eintretende Veränderung der Stimme ist nur eine Nebenerscheinung und nach dem Krampfanfalle ist oft ein entschiedenes Wohlbefinden bemerkbar. Pathognomonisch ist die plötzliche Hemmung der Inspiration, bedingt durch einen tonischen Krampf der Muskeln, welche die Stimmritze verengern. Die Krampfanfälle erfolgen anfangs vorzüglich in der Nacht beim Erwachen aus dem Schlafe, beim Weinen, Schlingen, nach Gemüthsbewegungen, später auch am Tage. Die Dauer des Anfalls ist von ½ bis 10 Minuten, die der Krankheit von einigen Tagen bis zu mehreren Monaten. Bei längerer Dauer der Krankheit treten auch konvulsive Muskelkrämpfe in den vom Hirn und Rückenmark abhängenden Theilen ein. Der Tod erfolgt entweder durch Erstickung, Lähmung oder durch Zehrfieber. In Betreff der Ursachen schließt sich Hr. Dr. K. denen an, welche die Krankheit mit der sonstigen Entwickelung des Kindes in Beziehung bringen, namentlich mit hypertrophischer Richtung, Dentition oder scrofulöser, rhachitischer und impetiginöser Dyscrasie, unter deren Auftreten an anderen Stellen der Laryngismus zuweilen schwindet. Darnach muß die Behandlung eine verschiedene sein, und daraus erklären sich die günstigen Resultate bei der

Anwendung verschiedener Heilmethoden. Ist der Laryngismus eine reine Neurose, so steht der Moschus wie beim **Asthma Millari**, oben an. Dies wird aber selten der Fall sein, und gewöhnlich wird neben der, die krampfhafte Richtung bekämpfenden Methode, auch die auf die vegetative Sphäre bezügliche, also die alterirende und derivirende zu Hülfe zu nehmen sein. **Asa foetida, Digitalis, Aqua Laurocerasi, Hydrarg. muriat. mit., Zincum, Cuprum, Ferrum muriaticum, Ammon. muriat., Brom, Jod, Soda** u. s. w. können nach Verschiedenheit des Grundleidens indicirt und nützlich sein. Hr. Dr. K. hat auf der bezeichneten Bahn nicht gerade Ursache gehabt, die Krankheit in dem Grade zu fürchten, als sie im Allgemeinen in prognostischer Beziehung hingestellt wird. Obgleich die in den letzten Monaten häufiger vorgekommenen, von ihm selbst beobachteten Krankheitsfälle dieser Art sämmtlich den **Spasmus Laryngis** als Hauptsymptom der Beobachtung darboten, so war doch in allen Fällen bei sorgfältiger Untersuchung die Basis genügend zu erkennen, auf der jener Laryngismus sich entwickelte.

Herr Dr. Neumann sprach über die Verschiedenheit der diagnostischen Auffassung nach den verschiedenen Standpunkten. Er entwickelte namentlich, was die neuere Zeit im Sinne der physiologischen Schulen, der französischen und der deutschen, zur Würdigung der Erscheinungen am Krankenbette geleistet hat. Durch Auflösung des Krankheitsbildes, die Krankheit mit möglichster Präcision zu bestimmen, sei die Aufgabe und das Verdienst derselben. Zur spezielleren Erläuterung wählte Hr. Dr. N. das Asthma als Beispiel, bei dem die Respirationswerkzeuge als Bewegungsorgane erkranken, während die beiden anderen Funktionen dieser Organe, die spezielle Sekretion und die Selbstnährung, unbetheiligt bleiben. Die ferner von Hrn. Dr. N. ausgesprochene Ansicht, daß das Asthma nicht Krankheit, sondern nur Krankheits-Element sei, fand von Seiten des Herrn Dr. Krauß lebhaften Widerspruch. —

Den 4. Juli theilte Herr Dr. Krocker jun. seine Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkeln durch Naphtha mit. Hr. Dr. K. hat im Jahre 1845 das Aceton (**Spiritus pyro-aceticus**) bei sechs an **Tuberculosis Pulmonum** Leidenden angewendet, und zwar 1) bei einer Frau mit rohen Tuberkeln in beiden Lungen. Sie erhielt dreimal täglich 15 Tropfen in einer halben Tasse Eibischthee, mußte aber wegen eintretender Appetitlosigkeit bis auf 8 Tropfen **pro dosi** herabgehen und es endlich ganz zu gebrauchen aufhören. 2) Bei zwei mit Tuberkeln im Stadium der Erweichung Behafteten. Die eine, deren Gefäßsystem durch die Krankheit verhältnißmäßig wenig afficirt war, stieg von 15 bis 20 Tropfen **pro dosi**, hatte keine Beschwerden davon, aber auch keinen Nutzen. Die andere, welche schon vorher häufig Fieberbewegungen gehabt, mußte das Mittel aussetzen, weil jedesmal nach 2—3tägigem Gebrauch von 8—10 Tropfen **pro dosi** Hitze, frequenter Puls, Kopfweh und Dyspnoe eintraten. 3) Bei drei Kranken, bei denen die Percussion und Auscultation das Dasein von Cavernen nachwies. Der eine brauchte das Mittel 5 Wochen lang, von 15 bis 25 Tropfen **pro dosi** steigend, ohne Beschwerde, aber ohne Erfolg. Ein zweiter brauchte dasselbe in derselben Gabe; die Krankheit schritt dabei aber unaufhaltsam fort, und es zeigte sich mehrmals Blut im Auswurf, weshalb Hr. Dr. K. von dem Mittel abstand. Das dritte Individuum war eine Frau von 36 Jahren; sie litt seit langer Zeit an Husten, zu dem sich seit 6 Wochen Fieberbewegungen gefunden hatten. Sie war sehr mager, ihr Thorax ober- und unterhalb beider Schlüsselbeine eingesunken. Der Perkussionston war rechts ober- und unterhalb der **Clavicula** bis zur dritten Rippe und hinten in der **Fossa supraspinata** matt, das Athmungsgeräusch bronchial, der Wiederhall der Stimme sehr stark, besonders vorn an der **Clavicula**. Links unterhalb der **Clavicula** war hartes Respirationsgeräusch, die Exspiration verlängert, übrigens im ganzen Umfange des Thorax normaler Perkussionston, aber **Rhonchus sonorus** und **subcrepitans**. Der kopiöse Auswurf war grauschleimig, klumpig, der Appetit leidlich, der Puls frequent und klein, die Hitze abends vermehrt. Nachdem das Fieber durch kühlende salzige Mittel und passende Diät vermindert worden, wurde am 17. Februar **Spirit. pyro-acetici gtt. viii** dreimal täglich verordnet. Am 16. März wurde die Dosis bis **gtt. xii** gesteigert und so bis zum 24. März angewendet, wo sich etwas Blut im Auswurfe zeigte. Der **Spiritus pyro-aceticus** wurde deshalb ausgesetzt.

Der Bluthusten kam nicht mehr wieder, aber die Verdauung hatte sehr gelitten. Durch 8 — 9 Wochen litt die Kranke, die noch in Hrn. Dr. K's. Pflege ist, an Appetitlosigkeit und häufigem Erbrechen des Genossenen. Der Zustand der Brustorgane scheint aber wesentlich gebessert zu sein. Die Ergebnisse der Auscultation und Percussion sind zwar am rechten Lungenzipfel noch dieselben, aber im ganzen übrigen Umfange des Thorax ist das Athmungsgeräusch rein, der Husten und Auswurf sind sehr unbedeutend, das Fieber ist verschwunden. — Demnach hatte das Mittel bei einer Kranken günstigen Erfolg in Hinsicht des Hauptleidens, hatte jedoch die Verdauung bei dieser und einer zweiten Kranken sehr angegriffen, bei zwei Kranken hatte es weder günstigen, noch ungünstigen Einfluß; bei einem folgten heftige Fieberbewegungen, bei einem Bluthusten. Sind diese Resultate auch nicht denen von Hasting's gepriesenen entsprechend, so scheinen sie doch zu ferneren Versuchen aufzufordern. Hr. Dr. K. äußerte, daß vielleicht die von ihm noch nicht versuchte, von Hasting's empfohlene Anwendung des Mittels in Dunstform insofern der von ihm selbst gewählten vorzuziehen sein möchte, als davon nicht so leicht eine Störung der Verdauung zu fürchten wäre, abgesehen von dem Vortheile, daß so das Mittel mit dem kranken Theile selbst in Berührung käme.

Herr Dr. Neumann knüpfte hieran die Mittheilung eines Falles, in dem das Mittel von ihm bei **Phthisis conclamata** angewendet wurde, aber den Krankheitszustand wesentlich verschlimmerte.

Herr Wundarzt erster Klasse Hobann trug mehrere Krankengeschichten und Sectionsberichte vor. Die Kranken waren unter der Leitung des Herrn Hospital-Ober-Wundarzt Alter behandelt, die Sectionsberichte dem Hrn. H. von Herrn Dr. Günsburg mitgetheilt worden.

1) Fr. B., ein kräftiger, gut gebauter, 42 Jahre alter, gesunder Mann gerieth in Streit, während dessen ihm sein eiserner, etwa fünf Zoll langer, mit einem Handöhr und mit scharfer gekrümmter Spitze am vorderen Ende versehener Wollhaken entrissen wurde. Indem er denselben mit der rechten Hand wieder ergreifen wollte, stieß er sich die Spitze zwischen Daumen und Zeigefinger ein, so daß sie in der Volarfläche neben dem Ballen des Daumens wieder zum Vorschein kam. Da er die Verletzung nicht augenblicklich empfand, so wurde der Kampf um den Haken noch eine Zeit lang fortgesetzt, und während desselben das Eisen um seine Axe gedreht, zuletzt aber aus der Wunde herausgerissen. In demselben Momente wurde ein etwa drei Zoll langer Muskel, welcher an einer eben so langen Sehne an der Dorsalfläche der Wunde heraushing, sichtbar. Eine Stunde später wurde der Kranke ins Hospital aufgenommen. Die Wunden hatten bedeutend geblutet, der Patient war etwas schwach, der Puls wenig aufgeregt. In der rechten Hohlhand, quer mit dem Ballen des Daumens verlaufend, befand sich eine gerissene, 2 Zoll lange, ⅓ Zoll breite Wunde, welche nach dem Handteller zu gabelförmig endete, derselben entsprechend auf dem Rücken der Hand eine Querwunde, 2 Zoll lang, 1½ Zoll breit, 1 Zoll von der Falte des Daumens und des Zeigefingers nach unten zu entfernt. Ihre Lefzen waren geschlossen und mitten aus denselben hing eine starke Sehne hervor, welche in einen Muskel auslief. Die Hand war wenig geschwollen, die Wunde beinahe schmerzlos. An der inneren Fläche des Radius, und zwar an dessen oberem Drittheile beginnend, zog sich eine schmerzhafte Linie bis zum Handgelenk herab. Die Bewegung des Daumens war wenig gehemmt, nur das Einlegen desselben in die hohle Hand gehindert und das obere Glied nicht zu flektiren. Es ließ sich hieraus mit Bestimmtheit abnehmen, daß der herausgerissene Muskel der **Flexor Pollicis longus** sei. Der Kranke blieb, nachdem die Sehne dicht an der Wunde abgeschnitten und eine antiphlogistische Heilmethode eingeschlagen worden war, im Allgemeinbefinden ungestört, nur am sechsten Tage nach der Verletzung stellte sich eine Fieberbewegung ein, welche einem leichten Gastricismus zugeschrieben werden mußte. Später befand sich der Verletzte vollkommen wohl, und nur die quer in der Wunde liegende Sehne (der Haken hatte sie in der Volarfläche gefaßt und sie in der Dorsalfläche der Hand herausgezogen), welche vor der gänzlichen Heilung abgestoßen werden mußte, verzögerte etwas die Vernarbung.

2) Joh. L., Tagelöhner, 26 Jahr alt, mäßig-kräftiger Körperkonstitution, war am Morgen des 8. April dieses Jahres mit mehreren Arbeitern beschäftigt, ein großes Floß aus der Ohlau heraufzuwinden, wobei er zwei

augenblicklich auf einander folgende heftige Schläge erhielt, deren ersterer ihm den rechten Oberarm zerschmetterte, der zweite die Lumbargegend traf und ihn zu Boden warf. Als er denselben Tag gegen Mittag in das Hospital aufgenommen wurde, war er blaß, verfallen, die Stirn und Extremitäten waren kühl, der Puls klein, mäßig beschleunigt. Obgleich er über heftigen Schmerz in dem gebrochenen Arme klagte, waren doch die Schmerzen, welche er in der Kreuz- und Rückengegend empfand, viel bedeutender und der Körper wie gelähmt. Urin- und Stuhl-Ausleerung waren aber nicht unwillkürlich, und von einem Bruche der Rippen oder Wirbelbeine ließ sich nichts entdecken. Die linke obere und beide untere Extremitäten waren nur wenig beweglich. Der Zustand des Patienten blieb sich im Wesentlichen bis zum 18ten ziemlich gleich. Vom 18ten ab, bis zu welcher Zeit der Patient heiterer geworden war, seine Kost mit Vergnügen verzehrte und die Schmerzen eher ab- als zugenommen hatten, erreichten dieselben nach und nach eine bedeutende Höhe, sie wurden in der Nacht vom 19ten zum 20sten wahrhaft furchtbar. Patient klagte wie ein bei **Hernia incarcerata** am Brand der Därme Sterbender, und verschied den 20sten früh um 8 Uhr, trotz der sorgsamsten Pflege und Behandlung. Die wesentlichsten Ergebnisse der Section waren, daß die Lungen nur die Hälfte des Brustkorbes ausfüllten und in der Bauchhöhle sich etwa ein Pfund flüssiges rothes Blut und ein, die ganze Breite des oberen Bauchraumes erfüllender Blutkuchen verfand. Derselbe war wenigstens 1 Zoll dick und wog wenigstens 4 Pfund. Seine obere Fläche war glatt, seine untere zeigte verwischte Eindrücke von den unter ihm befindlichen Eingeweiden. Die Leber zeigte eine Trennung des Zusammenhanges, welche auf ihrer gewölbten Fläche in der Mitte des linken Lappens begann, abwärts bis an den Rand desselben verlief, diesen umging und sich noch auf die hintere Fläche der Leber etwa 2 Zoll von unten nach oben fortsetzte. Die Ränder dieses Risses waren gezackt, die Zacken paßten ineinander, drangen eine halbe bis zwei Linien tief in das Leberparenchym ein und zwar von festem schwarzen Blutcoagulum gefüllt, welches dem Parenchym fest anhing. Die Milz war um die Hälfte des Volumens vergrößert, ihre Substanz in eine dickflüssige, chokoladenartige Masse umgewandelt. Auf der rechten Niere befand sich ein Riß quer über die ganze gewölbte vordere Fläche derselben, mit gezackten, aber fast völlig agglutinirten Rändern. Spuren von Entzündung und Fraktur der Wirbelsäule waren nicht aufzufinden.

3) Joh. S., Fuhrknecht, 25 Jahr alt, groß und von kräftiger Körperkonstitution, wurde den 13. Juni nachmittags gegen 1 Uhr, nachdem er eine reichliche Mahlzeit zu sich genommen hatte, von einem Pferde mit dem Hinterhufe gegen die rechte Seite des Unterleibes geschlagen. Er stürzte ohnmächtig nieder, klagte beim Erwachen aus der Ohnmacht über Athmungsnoth, den heftigsten Schmerz in der Magengegend, und unaufhörlichen Drang zum Stuhl und Urinlassen; zugleich erbrach er eine ziemliche Menge Nahrungsstoff und später noch unter bedeutendem Würgen etwa 4 Unzen mit Blut gemischte gallige Stoffe. Er war sehr unruhig und klagte über die fürchterlichsten Schmerzen. Das Gesicht war bleich, die Extremitäten waren kühl, die Pulse schwach, klein und sehr beschleunigt, der Unterleib aufgetrieben. Die erwähnten Erscheinungen ließen ohne Schwierigkeit erkennen, daß hier in Folge einer Ruptur ein Extravasat vorhanden war. Unruhe und Schmerz steigerten sich allmälig zum höchsten Grade, bis der Tod früh nach 3 Uhr des folgenden Tages erfolgte. Bei der Section entwich nach Eröffnung der Unterleibshöhle eine Quantität Luft; der übrige Raum derselben war mit einer flüssigen Masse angefüllt, welche sich als ausgetretener Darminhalt dokumentirte. Die dünnen Därme und das **Colon transversum** waren mit diesem chymösen Stoffe belegt; am konveren Theile der **Pars pylorica Ventriculi** und dem vorderen oberen Theile des **Colon transversum** so wie in der linken Hälfte des großen Netzes, befanden sich breitstreifige Blutsugillationen in dem intraperitonealen Zellgewebe. Die Därme waren zusammengefallen, blaß, blutarm und enthielten sehr wenig Speisebrei. Am Uebergange des Duodenum in's Jejunum war der Darm einen Zoll breit vom Mesenterium losgerissen, und in dieser gelösten Stelle von einer viergroschenstückgroßen Oeffnung durchbohrt. Die innere Haut des Darmes war hier geröthet, die Ränder der Oeffnung waren zugerundet.

4) Gottfr. B., 40 Jahr alt, groß, hager, schwächlicher Konstitution, erhielt in der Nacht vom 26sten bis 27. Juli von beiden Hufen eines sehr kräftigen Pferdes einen Schlag gegen die rechte Seite des Unterleibes von einer solchen Stärke, daß er niederstürzte. Bald nach seiner Aufnahme ins Hospital zu Allerheiligen, den 27. Juni früh 10 Minuten nach 1 Uhr, erbrach er ohne vieles Würgen, aber unter der Aeußerung großer Schmerzen, gegen 2 Quart flüssiges, mit Galle gemischtes Blut. Der Puls war schnell, kaum fühlbar, Kälte der Extremitäten, **Facies Hippocratica**, die **Pars pylorica Ventriculi** schmerzhaft. Patient erhielt eine **Saturatio mit Aqua Amygdalarum amararum**, welche bei ihm blieb und worauf er weiter schlief. Am folgenden Morgen gegen 8 Uhr erbrach er wieder eine Quantität von etwa einem Quart mit Blut gemengter Flüssigkeit. Gegen Abend waren die Pulse voll und kräftig, und obgleich der Schmerz an der getroffenen Stelle unter Anwendung kalter Umschläge geringer geworden war, wurde ein Aderlaß von 12 Unzen gemacht und eine **Emulsio oleosa mit Aqua Amygdalarum amararum** gereicht. Am 28. Juni schwanden die erwähnten Schmerzen gänzlich, der Leib war nicht aufgetrieben, ein dunkel gefärbter Stuhl wurde durch ein Lavement erzielt und am 2. Juli verließ der Kranke auf sein dringendes Verlangen die Heilanstalt, also sieben Tage nach seiner Aufnahme in dieselbe.

Herr Hobann machte auf die große Verschiedenheit der Folgen aufmerksam, welche heftige mechanische Einwirkungen auf den Unterleib bei dem verschiedenen Verhalten der Unterleibs=Eingeweide nach sich ziehen. Der dritte Kranke erlitt die Ruptur, weil der nach einer reichlichen Mahlzeit gefüllte Darm dem Schlage nicht widerstehen konnte, während im vierten Falle der Magen und Darm leer waren und wahrscheinlich nur eine Zerrung der **Vasa brevia** eintrat.

Am 1. August sprach Herr Dr. Lüdicke über das Eisen im Allgemeinen und über seinen Gebrauch in der Medizin insbesondere, als Gegengift gegen Arsenik in der Form des **Ferrum oxydatum hydratum**, als Milderungsmittel im blausauren Eisenkali und eisenhaltigem Zinkoxyd, die im eisenfreien Zustande als die heftigsten Gifte wirken, und über die Wirkung der verschiedenen Eisenpräparate in chronischen Nervenkrankheiten, namentlich bei halbseitigem Kopfweh, beim Gesichtsschmerz, der Epilepsie, dem Veitstanz, dem Starrkrampf. Sie fördern die Verdauung, verbessern die Blutmischung, erregen die Kontraktion mehr oder minder. Herr Dr. Lüdicke empfiehlt von den in der Preußischen Pharmacopoe von 1829 enthaltenen Eisenpräparaten vorzüglich **Ammonium muriaticum martiatum**, das **Ferrum sulphuricum**, das **Ferrum carbonicum**, die **Tinctura Ferri acetici aetherea** und den **Spiritus sulphurico-aethereus martiatus**. Die **Tinctura Ferri pomati** wendete er nicht an, theils wegen ihres üblen Geschmackes, theils wegen des Bodensatzes, den sie bildet. Durch letzteren wird die Stärke ihrer Wirkung ungleich. Den **Syrupus Ferri iodatus** fürchtet er wegen des freien Jod's, Das **Ammonium muriaticum martiatum** empfiehlt Hr. Dr. L. als Nachkur in Pillenform, mit bitteren Extrakten verbunden, mit Quassia und Calamuswurzel in **Infusum**. Erregt das Mittel dem Kranken Magenbeschwerden, wie Hr. Dr. L. dies öfters beobachtet hat, so giebt er: **Tinct. Ferri acetici aetherea** oder **Spirit. sulphurico-aethereus martiatus** mit einem Quassia= oder Calamus=Aufguß. **Ferrum sulphuricum** giebt Hr. Dr. L., wenn er kräftiger auf die Blutmischung und die Kontraktion einwirken will, in Pillen zu Gr. jj — jjj p. D. täglich viermal gegen Schleimflüsse aus der Scheide, Bleichsucht, Amenorrhoe, in Wassersucht, Wurmkrankheit, sowohl gegen Ascariden, als gegen Bandwurm. In großen Gaben macht es Magenkrampf, lange fortgesetzt Congestionen nach Kopf und Brust. Vom **Ferrum lacticum** hat Hr. Dr. L. keine besonderen Vorzüge gesehen. Das **Ferrum carbonicum s. oxydatum fuscum** ist das mildeste von allen Eisenpräparaten, erregt keine Magenbeschwerden, kann zu v bis x Gr. **pro dosi** täglich viermal ohne Beschwerde genommen werden, doch hat Hr. Dr. L. selten mehr als jj — v **Gran pro dosi** gegeben, in Pulver mit Zucker und Zimmt, noch besser in Pillen mit bitteren Extrakten, eröffnenden Mitteln, besonders gegen Nervenschwäche, Hysterie, Hypochondrie mit fixen Ideen (hier mit **Extractum Gratiolae** verbunden), konvulsivischen Krankheiten, als Nachkur bei langwierigen Durchfällen, selbst bei kleinen

Kindern, ohne Nachtheil. Nur einmal bei einer 70jährigen Frau, die an Konvulsionen litt, welche dem Veitstanz ähnlich waren, stieg Hr. Dr. L. mit der Dosis bis zu ʒj, doch zog diese den Schlund so fest zusammen, daß die Kranke das Mittel nicht hinunterschlucken konnte. Dr. Münchmeier's Vorschlag, das kohlensaure Eisen, um die Kohlensäure nicht zu verlieren, vor dem jedesmaligen Gebrauche frisch bereiten zu lassen, und zu dem Zwecke eine Lösung des schwefelsauren Eisens mit einer Lösung des doppelt-kohlensauren Natrons zu vermischen, hat Hr. Dr. L. nur bei einer Kranken ausführen können, die an einer kindeskopfgroßen Verhärtung der Gebärmutter litt und nach mehrmonatlichem Gebrauch des Mittels gänzlich hergestellt wurde, auch jetzt nach Jahren sich völlig wohl befindet. Kein anderer Kranker konnte zu dem Fortgebrauche dieser höchst widerlich schmeckenden Verbindung gebracht werden. Aeußerlich zu Bädern empfiehlt Hr. Dr. L. vorzüglich das **Ferrum sulphuricum** zu ℥jj bis jjj. Er läßt es pulverisiren und schüttet es dann in das Bad, in dem es sich sogleich auflöst, ohne die Flüssigkeit zu trüben. Er hält es für das zweckmäßigste von allen Eisenmitteln zu Bädern. Es ist am wohlfeilsten und färbt am wenigsten die Leibwäsche.

In der an diesen Vortrag sich schließende Conversation wurden vom Herrn Dr. Krocker senior vielfältige Mittheilungen aus seiner langjährigen ärztlichen Praxis gemacht. Besonders rühmte er folgende Pillen, die sich ihm gegen Chlorose vielfältig bewährt haben:

Rp. Ferri sulphurici crystallisati
Natri carbonici āā ʒβ
misce fiant cum
Mucilag. Gum. Tragacanth.
Pilulae gran. jjj
Consperg. Pulv. Cinnam. d. s.

Früh und abends 3 Stück zu nehmen, und alle 3 Tage mit einer Pille zu steigen.

Nach gehöriger Berücksichtigung der Complicationen reichte diese Pillenmasse, einmal wiederholt, schon aus, das Uebel zu beseitigen.

Den 5. September hielt Herr Professor Dr. Henschel einen Vortrag über einen bisher unbekannten Arzt Breslau's, der 1297 geboren, 1336 nach Breslau kam, als Arzt und Kaplan wirkte, den Klosternamen Petrus führte, 1352 unter dem Namen Thomas zum Bischof von Sarepta, 1363 zum kaiserlichen Rath ernannt wurde und bis zu seinem Tode in Breslau blieb. Er war ein mildthätiger Mann, uud blieb, seiner hohen Stellung ungeachtet, hülfreich gegen Arme, wie gegen Reiche. Hochgelehrt, allgemein geachtet, war er eine Zierde seiner Zeit und übte auf das Land einen lebendigen Einfluß aus. Seine Schriften sind meistentheils kompilatorisch, aber er giebt sie doch nicht ohne Kritik, und zeigt in der Beurtheilung seiner Vorgänger große Unbefangenheit. Er kannte alle Araber und achtete sie, ohne selbst Arabist zu sein; citirt Aristoteles häufig und viele Salernitaner. Hippokrates scheint er nur aus Galen gekannt zu haben, der seine Hauptquelle war. In Betreff der Theorie steht er überhaupt auf dem Boden des mittelalterlichen Galenismus, und wenn er auch in der Praxis die Vorurtheile seiner Zeitgenossen vielfältig theilte und die Welt durch die gefärbten Gläser seiner Zeit betrachtete, so sind doch seine Ansichten meist gesund. Er übergeht die Mystiker seiner Zeit ganz mit Stillschweigen, verwirft alles Abergläubische, und, durch eigene Erfahrung praktisch gebildet, zeigt er sich überall als Selbstdenker, und bietet in seiner Handlungsweise viel Eigenthümliches und Brauchbares dar. Seine Verordnungen haben sich lange eines ausgezeichneten Rufes erfreut.

Den 3. Oktober stellte Herr Wundarzt erster Klasse Hobann den Mann vor, dem durch einen Haken der **Muscul. Flexor Pollicis longus** ausgerissen worden, dessen Krankengeschichte früher (vergleiche den 4. Juli) von ihm mitgetheilt worden. Die Wunde war jetzt vollkommen geheilt.

Der Secretair theilte den Inhalt eines im Manuscript vom Herrn Kreisphysikus Dr. Neumann in Straßburg eingesendeten Beitrags zur Rhinoplastik mit, welcher in der Beschreibung einer an einem 9jährigen Judenknaben von ihm verrichteten Operation dieser Art bestand. Der Kranke hatte die ganze vordere Parthie der Nase bis in die Nähe der knöchernen Grundlagen derselben, nebst dem ganzen Septum durch Ulcerationen des Herpes exedens verloren. Auf der Oberlippe, die sehr dick, breit und etwas eingestülpt war, fanden sich noch mehrere herpetische Geschwüre, welche durch den innerlichen Gebrauch des Kali hydrojodicum geheilt wurden. Einige Wochen darauf wurde die Rhinoplastik in der Weise ausgeführt, daß die Nasenspitze und das Septum aus der Oberlippe, der fehlende Theil des Nasenrückens und die Nasenflügel aus der zurückgebliebenen Nasenhaut gebildet wurden. Das aus der Oberlippe gebildete Septum mit der Nasenspitze war durch grades Aufziehen eines keilförmig gestalteten, unten 5—6 Linien, oben 3 Linien breiten Stückes gewonnen, ohne daß es nöthig wurde, eine Drehung vorzunehmen. Die Operation wurde dadurch viel weniger schmerzhaft und die Heilung der sehr wohlgestalteten Nase sehr erleichtert, welche in 3 Wochen, ohne eine Nachoperation nöthig zu machen, erfolgte. — Der Secretair legte ferner den von Herrn Dr. Berend in Berlin eingesendeten neuesten Jahresbericht über sein orthopädisches Institut vor. —

Herr Hofrath Dr. Borkheim hielt einen Vortrag darüber: ob es zweckmäßig sei, daß dem Kranken von Seiten des Arztes die sogenannten Heil- oder Gnadenmittel (Sakramente) empfohlen würden. Er bezog sich zunächst auf den Erlaß des Erzbischofs von Ferrara, Kardinal (Ignatz Johann) Cadolini, nach welchem den Aerzten und Wundärzten seiner Diöcese aufgegeben wird, in jeder ernsten und gefährlichen Krankheit ihre Pflegebefohlenen schon bei dem ersten Besuche zur Beichte aufzufordern, wenn beim zweiten Besuche der Aufforderung nicht nachgekommen sei, dem Kranken zu drohen, daß man ihn nicht wieder besuchen würde, und wenn beim dritten Besuche der Beichtzettel nicht vorgelegt würde, die Besuche einzustellen und erst nach gehöriger Attestation der Beichte wieder aufzunehmen. Aerzte und Wundärzte, welche dieser Vorschrift zuwiderhandeln, werden mit Censuren und Strafen bedroht. Hr. Dr. B. erörterte die Frage: ob Aerzte und Wundärzte dieser Zwangsaufgabe ohne Verletzung ihrer Berufspflichten und ohne Gefahr für ihre Kranken nachkommen könnten. Die Aufgabe des Arztes ist es, den Kranken zu heilen, oder seine Leiden zu lindern und sein Leben möglichst lange zu erhalten; seine Pflicht, alles, was hiermit in Widerspruch steht, gewissenhaft von sich abzulehnen. Nur mit Vorsicht darf er sich in die religiösen Angelegenheiten des Kranken mischen, darf das Vertrauen des Kranken nicht täuschen, der ihn zur Wiederherstellung seiner Gesundheit gerufen, nicht, um von ihm den Tod zu empfangen. Der Kranke sucht oft aus den Worten und Blicken des Arztes zu erspähen, was er für sein Leben zu hoffen und zu fürchten hat. Die Steigerung der Furcht kann einen sonst gefahrlosen Zustand selbst in einen tödtlichen umwandeln. Nur dann, wenn der Arzt vertraut ist mit den Eigenthümlichkeiten des Kranken, oder, von dessen Angehörigen in Kenntniß gesetzt, die Ueberzeugung hat, daß der geistliche Zuspruch Ruhe und Frieden in die Seele des Kranken zu senken vermag, darf und muß er die Erlangung desselben befördern. Selbst der dem Gesetz verfallene Bösewicht hat, wo Gefahr im Verzuge ist, auf die unverzügliche und ununterbrochene Hülfleistung des Arztes Anspruch, und dieser darf sie weder aus Rücksicht für das ewige Heil des Kranken, noch aus Furcht vor den ihn selbst bedrohenden Strafen versagen. Bei dem mit dem Tode ringenden Kranken hat der Arzt noch die Pflichten der Euthanasie zu erfüllen, und den umsichtigen, treuen Arzt wird jeder besondere Fall es lehren, wie er mit sanfter Hand den Sterbenden durch die Pforten des Todes leite.

Herr Dr. Grötzner hielt einen Vortrag über die Rose der Neugeborenen. Er wies auf die Verschiedenheit der Untersuchung bei Erforschung der Krankheit Erwachsener und Kinder hin. Dort müsse sie mehr eine synthetische, hier mehr eine analytische sein, indem man dort aus den Antworten vorzüglich sich das Krankheitsbild konstruire, hier den Total-Habitus des kleinen Kranken zerlege, um die Krankheit hervorzusuchen. Die Rose ist selten idiopatisch (nur bei örtlichen Verletzungen), gewöhnlich nur der Reflex von Leber- und Milzleiden,

von Störungen im Lymphsystem oder Dyskrasien überhaupt. Dies gilt für Erwachsene, wie für Neugeborene; bei letzteren sind es krankhaftes Vorwalten der Verrichtungen der Leber, Veränderungen der Gallen-Secretion, des Kindespeches, geringe Entleerung des Nabelschnurblutes oder krankhafte Beschaffenheit der Mutter, wodurch der Ausbildung der Rose der Neugeborenen Vorschub geleistet wird; ferner langsame Geburt, Schmälerung der **Vernix caseosa**, wodurch Erkältung gleich nach der Geburt herbeigeführt werden kann. Bei den plötzlich veränderten Verhältnissen, in welche die Haut in der Geburt tritt, ist eine Steigerung der kapillaren Haut-Circulation, bis zur Entzündung leicht möglich. Hr. Dr. G. weist darauf hin, daß alle lebhaften atmosphärischen Einwirkungen von Neugeborenen so lange fern gehalten werden müssen, bis die eigenthümliche rothe Farbe der Haut, die dem Kinde das Ansehen eines gesottenen Krebses giebt, sich verloren habe. Wenn auch zunächst die Neugeborenen dieser gefahrvollen Krankheit unterworfen sind, so kann sie doch, nach Hrn. Dr. G's. Ansicht, unter ungünstigen Verhältnissen während des ganzen zarten Kindesalters bis zum sechsten Lebensjahre mit allen wesentlichen Charakteren der Rose der Neugeborenen auftreten. Hr. Dr. G. theilte selbst zwei von ihm beobachtete Fälle dieser Art mit. 1) Ein 3½ Jahr alter Knabe, trotz seines blühenden Aussehens, scrofulös, wurde plötzlich abends den 19. Februar 1836 von heftigem Leibesschmerz, besonders in der **Regio Pubis**, mit Fieber und Phantasiren befallen. Das Uriniren war schmerzhaft. Am folgenden Tage zog sich der Schmerz gegen die linke Inguinalgegend, deren Drüsen anschwollen. Röthe der Haut trat hier ein, die am dritten und vierten Tage sich bis an den Schooß und abwärts über den ganzen Oberschenkel bis an das Knie, am fünften Tage auch über den ganzen Unterschenkel erstreckte. Am siebenten Tage, bis zu welchem das Fieber mit Heftigkeit fortdauerte, traten allgemeine Schweiße ein, die Röthe wurde mehr blaß, die Spannung und Geschwulst des Gliedes nahmen ab, das am neunten seinen früheren Umfang wieder erreicht hatte. Unter Abschälung der Oberhaut genas der Kranke, der am 24sten Tage als hergestellt betrachtet werden konnte. — 2) Bei einem fünfjährigen Kinde nahm die Entzündung der Haut nach und nach fast alle Gegenden des Körpers ein, brachte das Kind dem Tode nahe und führte die höchste Lebensgefahr herbei. Zwei Monate vor dem Ausbruche der Rose hatten sich über den ganzen Körper rothe Hautflecken von der Größe eines Achtgroschenstückes bis zu der eines Thalers gezeigt, die, ohne von sonstigem Unwohlsein begleitet zu sein, nach drei bis vier Tagen wieder verschwanden. Am 13. December 1844 früh wurde das Kind vom Fieber befallen; die linke Schaamlefze schwoll, wurde rosenartig gefärbt und hart. Dreimaliges Erbrechen trat ein. Abends steigerte sich das Fieber und die Röthe. Am 14ten war auch die rechte Schaamlefze und die rechte Weichengegend ergriffen. Am 15ten erstreckte sich das Erysipelas über die innre Seite des Oberschenkels, die linke Hinterbacke und das Kreuzbein, am 16ten über den ganzen Rücken, am 17ten auch über den Nacken, am 18ten und 19ten stieg es, nachdem es am Rumpfe an Intensität nachgelassen, über beide Oberschenkel bis an die Kniee. Frösteln und Hitze wechselten, der Stuhl war träge und erfolgte, trotz des fortgesetzten Gebrauches von **Kali tartaricum**, und **Syrupus Rhei**, von **Tinct. Rhei**, von **Calomel** zu **gr.** ½ **p. d.** und nach mehreren Lavements, nur einmal des Tages und war übelriechend, der Unterleib gespannt, der Urin dunkel, der Schlaf unruhig, am siebenten Tage soporös. Am achten Tage der Krankheit (am 20. December) hatte die Rose abwärts die Knöchel erreicht; am 9ten abends waren die Pulse kaum fühlbar, das Kind lag still, schlummernd, die Hände waren kalt. Es wurde **Liquor Ammonii acetici** und später **Liquor Ammonii succinici** gereicht. In der folgenden Nacht war die Haut feucht geworden und natürliche Wärme über den ganzen Körper eingetreten. Am 10ten Tage hatte die Rose die Füße ergriffen, am 11ten war sie von den Schultern auf die Arme übergegangen. Das Kind lag jetzt starr und unbeweglich. Unter starkem Schwitzen trat am Hals und an der Brust, ein Frieselausschlag auf, der drei Tage stand. Am 15ten trat allgemeine Abschuppung ein, zuerst an dem Rücken, dann an den unteren, zuletzt an den oberen Extremitäten. Unter reichlichen Schweißen und Stuhlausleerungen verschwanden bis zum 21sten Tage fast alle Spuren der Krankheit. — Hr. Dr. Grötzner ist der Meinung, daß der glückliche Ausgang in beiden Fällen vorzüglich dem vorgerückten Alter zuzuschreiben sei. —

Herr Professor Dr. Göppert sprach über **Resina elastica**, deren Vorkommen, Verarbeitung und die mannichfaltigen Formen, die ihm dabei gegeben werden. Er zeigte einen kleinen, aus **Resina elastica** verfertigten Kaiman vor.

Den 1. November sprach Herr Hofrath Dr. Burchard über das schräg verengte Becken, dessen Charaktere er durch Präparate und Abbildungen erläuterte und dessen Entstehung er einer näheren Untersuchung unterwarf. Seine Ansicht ging dahin, daß an der verengten Seite in dem ersten Kreuzbeinwirbel ein oder beide Verknöcherungspunkte des Flügels ursprünglich fehlen, der geringe Umfang dieser Beckenseite also angeboren sei, die Verschmelzung der **Symphysis** und **Hemiarthrosis sacroiliaca** dadurch vorbereitet werden möge, aber erst nach der Geburt erfolge. Er gründete diese letztere Ansicht vorzüglich darauf, daß die Anchylose der genannten Knochenverbindungen so leicht durch Entzündungen herbeigeführt werde, und daß es Becken mit allen sonstigen Charakteren der schräg verengten, aber nur unvollständiger Verschmelzung der Kreuz- und Darmbein-Verbindung giebt.

Herr Dr. Grätzer machte Mittheilungen über zwei von ihm beobachtete Fälle von Herz-Hypertrophie. Ein 14½ Jahr alter Knabe, der am 10ten November 1843 am Typhus erkrankte, in der Behandlung des Hrn. Dr. G. nach fünfwöchentlicher Behandlung genas, wurde in der Mitte des Februars 1844, obgleich noch vom Typhus geschwächt, von Entzündung der rechten Lunge befallen. Nach vierzehntägiger zweckmäßiger Behandlung konnte der Kranke das Bett verlassen, Athem und Puls waren zur Norm zurückgekehrt, der Schmerz gewichen, aber trockener Husten quälte den Kranken noch. Er war sehr bleich und matt, und schon bei dem bloßen Versuche, sich aufzuheben und umzudrehen, wurde ein heftiges Herzklopfen bemerkbar, das in den folgenden Tagen noch zunahm. Der Perkussionston zeigte eine abnorme Dämpfung über die ganze Ausdehnung des Herzens. Der Herzschlag war bis über die rechte Seite des Sternums fühlbar, durch das Stetoskop selbst unter dem rechten Schlüsselbeine hörbar. Die Symptome vermehrter Herzthätigkeit steigerten sich von Tag zu Tag. Der Puls wurde härtlich, frequenter (140 Schläge in der Minute), die Herzschläge bewirkten eine auffallende Erschütterung der ganzen Thoraxfläche: bei jeder Bewegung traten Dyspnoe, sichtbares Pulsiren der Carotiden, bläuliche Lippen bei einer bleichen Gesichtsfarbe ein. Obwohl Hr. Dr. G. über die Gegenwart von Herz-Hypertrophie nicht in Zweifel war, so zog er doch Hrn. Dr. Krocker jun. zum Konsilium, der nach stetoskopischer Untersuchung die Diagnose bestätigte. Ruhe, schmale Diät, ein beständiges Vesicator, Digitalis, Blausäure u. s. w., längere Zeit fortgesetzt, blieben ohne Erfolg. Es wurde nun der Versuch mit dem Bleizucker gemacht. Der Patient bekam anfangs täglich viermal ½ Gran. Nach Verlauf von 8 Tagen hatte die Intensität der Herzschläge bereits abgenommen und die Zahl der Schläge sich um 15 bis 20 vermindert. In steigender Dosis wurde das Mittel mehrere Monate mit dem günstigsten Erfolge fortgesetzt, bis das Uebel ganz beseitiget war. Trotz dem, daß der Kranke zuletzt täglich 6 Gran, im Ganzen 175 Gran, **Plumbum aceticum** nahm, traten nicht die geringsten Spuren einer Bleivergiftung ein, und der Genesene erfreuet sich jetzt, als Buchhalter in einer Handlung, der besten Gesundheit.

Eine 66jährige Obsthändlerin, die in Folge von Erkältungen öfters an Rheumatismen gelitten hatte, begehrte vor drei Jahren die Hülfe des Hrn. Dr. G., nachdem sie schon seit einem halben Jahre krank gewesen und viel, ohne Nutzen, medicinirt hatte. Die Frau athmete kurz und schwer, konnte nicht liegen, klagte über Mangel an Schlaf und geringe Harnabsonderung, und bot starkes Oedem beider unteren Extremitäten dar. Die Untersuchung ergab eine größere Erhabenheit der linken Herzgegend; das Herz schlug deutlich mit seiner Spitze an den Thorax. Der Perkussionston war weit über den Längen- und Quer-Durchmesser des Herzens hinaus matt. Er und das Herzgeräusch wurden selbst an der hinteren Seite der Brust gehört. Diese waren ungleich, zuweilen polternd. Blasse Gesichtsfarbe, bläuliche Lippen, turgescirende Jugular-Venen, schmerzloser, aber in der Lebergegend etwas aufgetriebener Unterleib, frequenter, kleiner, etwas schwacher Puls, waren die übrigen wahrnehmbaren Abweichungen vom Normalzustande; Stuhlgang fand regelmäßig täglich

einmal statt. Hr. Dr. G. hielt das Leiden für Asthma in Folge von Herz-Hypertrophie, dessen Finale fast immer der Tod durch Wassersucht ist. Die Behandlung war deshalb eine symptomatische. Die heftigen asthmatischen Paroxysmen, denen vermehrte hydropische Erscheinungen folgten, wurden durch Moschus und **Liquor Ammonii sulphurati** beseitigt. In Schneider's voluminöser und compilatorischen Schrift über Nervenkrankheiten fand Hr. Dr. G. gegen Leiden dieser Art symptomatisch empfohlen eine Verbindung von **Lactuca virosa mit Digitalis**. Der Versuch dieses Mittels war so günstig, daß schon am zweiten Tage sich eine auffallende Besserung zeigte. Die hydropischen Zustände und das Asthma wichen einer starken Diurese, so daß die Kranke nach einigen Monaten ihren Geschäften nachgehen konnte. In diesem letzten Sommer, zwei Jahre nach ihrer Genesung, kehrte das Uebel verstärkt wieder. Die **Lactuca** leistete jetzt keine Dienste. Herr Dr. Krocker jun., zum Konsilium gezogen, bestätigte die Diagnose einer Herz-Hypertrophie mit Erweiterung der Kammer. Seit jener Zeit hat aber der Zustand wesentlich seinen Charakter verändert. Mit ungemeiner Schnelligkeit hat sich die schon empfindliche Leber in wenig Monaten in dem Grade vergrößert, daß sie die größte Hälfte des ganzen Unterleibes einnimmt, bis in geringer Entfernung von der **Crista Ossis Ilei sinistri** gefühlt werden kann, harte Knoten von der Größe welscher Nüsse an der Oberfläche zu erkennen giebt, die Hr. Dr. G. mit Recht für Krebsgeschwülste hält. Obwohl die Fäces ohne gallige Färbung, sind doch icterische Zufälle nicht eingetreten, wohl aber Obstruktion, Uebelkeiten, bitterer Geschmack. Die Verdauung liegt gänzlich darnieder. Dagegen sind die asthmatischen Zufälle seltener und schwächer geworden, und selbst der Hydrops stand bis vor wenigen Wochen still, tritt aber seit einigen Tagen verstärkt auf, so daß der Tod in kurzem erwartet werden kann.*)

Den 5. December sprach Herr Professor Dr. Göppert über mehrere neue Heilmittel, namentlich über **Zincum valerianicum, Ferrum valerianicum, Chininum valerianicum,** über **Aceton, Jod-Arsenik, Jod-Stibium,** Schwefel-Jod, Chlor-Schwefel, **Aqua bromata, Coniin, Aqua Conii, Solanin,** Buttersäure und Butter-Aether, erörterte ihre Bereitung, Wirkung und Anwendung, und zeigte von allen Präparate vor. Ferner legte Hr Prof. G. ein schönes Stück eines Stammes von **Quassia excelsa** und einen Theil eines Bambusrohres aus China vor, in dem Quecksilber aufbewahrt worden.

Herr Hofrath Dr. Burchard erläuterte eine von dem Herrn Zinngießer Oelgenhausen erfundene Maschine zum Selbstklystieren. Sie besteht aus dem Gefäße, welches fünf Zoll Preußisches Maaß hoch und drei Zoll breit ist, 15 Unzen Flüssigkeit aufnimmt, und aus dem Stößel (**Embolus**), der wieder in den hohlen Cylinder, das Pistill, das elastische Röhrchen (Canüle) und den Sitzteller zerfällt. Bei dem Gebrauche wird der Deckel abgenommen, der **Embolus** herausgezogen, das Gefäß mit der zum Klystiere bestimmten Flüssigkeit gefüllt, das Pistill in den Cylinder gesetzt, mit dem Deckel verschlossen und die Canüle mit Oel bestrichen. In kauernder Stellung läßt sich der Kranke gleich wie auf einen Nachttopf auf den Sitzteller nieder, so daß die Canüle zwei Zoll tief in die Aftermündung hineingeleitet wird. Das mit Filz umkleidete, den Cylinder hermetisch schließende Pistil hat unten eine weitere Oeffnung, durch welche bei Applikation des Klystieres die Flüssigkeit in die Canüle nach oben getrieben wird. Die neben der Canüle vom After etwa zurückgehende Flüssigkeit gelangt sogleich in den Sitzteller, durch dessen siebförmige Oeffnungen in den hohlen Cylinder des **Embolus** und von da durch einige Oeffnungen hinter dem Pistill in den Raum des Gefäßes zurück, so daß Verunreinigungen nicht möglich sind. Als Vorzüge dieses sinnreich erfundenen Apparates hebt Hr. Dr. B. besonders

---

*) Die Kranke starb in der Nacht, welche diesem Vortrage folgte. Die vom Herrn Dr. Gr. und dem Berichterstatter angestellte Section ergab ein **Aneurysma Cordis activum** des linken, ein **Aneurysma Cordis passivum** des rechten Ventrikels des Herzens, und **Carcinoma medullare** der Leber, dessen Knoten verschiedene Grade der Ausbildung zeigten.

hervor, daß die Bauchmuskeln während der Applikation erschlafft sind, das Klystier ohne Anstrengung für den Kranken gleichmäßig und milde, gleichsam wie die aufsteigende Douche wirke, während die sonst bequem zu transportirende und auch zu anderen Injectionen brauchbare Clysopompe nicht ohne Kraftanstrengung angewendet werden könne und nur ruckweise die Flüssigkeit von sich gebe. Dagegen wurden, bei der hierauf stattfindenden Diskussion, von mehreren Mitgliedern der Section die größere Schwierigkeit des Transportes, der Zeitaufwand bei der Anwendung als Nachtheile angeführt, so wie die vorzugsweise, wenn nicht ausschließlich stattfindende Einwirkung der Flüssigkeit auf die vordere Wand des Mastdarms, welche bei der natürlichen Richtung desselben nach hinten und bei der Applikation im Sitzen nicht zu vermeiden ist. — Hr. Hofr. **Dr. Burchard** zeigte ferner Baumscheidt's **Galactophagus**, durch den die Milchgläser und Milchsauger ersetzt werden sollen, und las die gedruckte Empfehlung des Erfinders vor, welche allgemeine Heiterkeit in der Versammlung erweckte.

H. Barkow, z. Z. Secretair.

Bericht
über
die Arbeiten der entomologischen Section
im Jahre 1845.

Die entomologische Section hat in diesem Jahre fünfzehn Versammlungen gehalten, in denen folgende Vorträge und kleinere Mittheilungen bekannt gemacht wurden.

I. Coleoptera.

Herr Lehrer Letzner über einige Arten der Gattung **Eccoptogaster**, und zwar die Arten: **E. Pruni** und **E. Padi** *Ratzeburg*. Der Vortrag war folgender:

Ich erlaube mir, heute die Aufmerksamkeit der verehrten HH. wiederum auf die Gattung **Eccoptogaster** hinzulenken, in der Absicht, die von den Entomologen darüber gemachten Beobachtungen durch einige Thatsachen zu vervollständigen, oder doch zu bestätigen. Der Kürze halber knüpfe ich dieselben an das in Ratzeburg's Forstinsekten über diese Gattung Gesagte an, daher ich dieses als bekannt voraussetze. Diesmal gilt es dem

Eccoptogaster Pruni und Pyri *Ratzeb.*

Als ich im Sommer dieses Jahres seit langer Zeit wieder einen Spaziergang auf der Chaussee nach Schweidnitz machte, bemerkte ich, daß viele der an derselben angepflanzten, etwa 20jährigen Aepfelbäume bedeutend kränkelten. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, daß sie von Borkenkäfern bewohnt seien. An einem fast ganz vertrockneten bemerkte ich in mehreren Exemplaren das Insekt selbst, und zwar zwei Male sogar in Copula. Dies war am 24. Juni. Auch am 26., 27., 29. und 30. Juni, sowie am 4. Juli, beobachtete ich wiederholt an mehreren Bäumen die Begattung, im Ganzen an mehr als 20 Paaren. Bisher ist dieselbe bei dieser Art noch gar nicht, und nach Ratzeburg überhaupt nur bei einer Art der Gattung **Eccoptogaster**, nämlich bei **E. intricatus**, beobachtet worden, daher ich mir erlaube, das von mir Bemerkte nachfolgend zu genauerer Kenntniß der Gattung kürzlich mitzutheilen. In allen Fällen, wo ich Exemplare in Copula bemerkte (also in mehr als 20), hatte sich das Weibchen in die Rinde eingebohrt, auch schon einen kürzern oder längern Muttergang gefressen. In die Eingangsöffnung zurückgekehrt, streckte es aber den Hinterleib über die Rinde hervor, so daß dem Auge auch der größte Theil der Flügeldecken sichtbar war. Das Männchen, auf der äußern Fläche der Rinde stehend, kehrte ihm den Anus zu, so jedoch, daß die beiden zusammenstoßenden Körper meist einen spitzen Winkel bildeten, und einer dem andern die Unterseite zukehrte. Hätte man also ohne Störung die zwischen Männchen und Weibchen sich befindende Rinde entfernen können, so würden sie mit ihren Füßen einander haben berühren müssen. Durch diese Stellung unterscheidet sich die in Rede stehende Art sowohl von

den Faltern, als auch von allen andern Käfern. Die Begattung selbst dauerte, wie ich einige Male mit der Uhr in der Hand bemerkte, 3 bis 6 Minuten, bisweilen wahrscheinlich auch wohl etwas länger. Männchen und Weibchen verhielten sich ganz ruhig dabei; ersteres bewegte jedoch fast fortwährend die Fühler. Nach der Trennung kehrte das Weibchen in den Gang zurück, schien jedoch unruhig, und kam noch einige Male auf Augenblicke mit dem Hinterleibe zur Oeffnung zurück. Doch war dies nicht jedes Mal der Fall. Außer den bei der Copula selbst überraschten Weibchen sahe ich noch viele, welche in der oben erwähnten Stellung, den Leib oft sogar bis zum Thorax hervorstreckend, auf ein Männchen harrten. Stundenlang bemerkte ich mehrfach nicht die geringste Bewegung an ihnen. Meist immer hatten sie ein rosenrothes, faseriges Büschel von Excrementen an dem mehr als sonst vortretenden After. Wahrscheinlich diente dasselbe zur Anlockung des Männchens. Die Männchen spazierten emsig am Stamme auf und nieder, die Weibchen suchend. Ein Mal sahe ich auch, daß ein weniger vorragendes Weibchen von den Fühlern und Füßen des Männchens mehrere Male berührt wurde, worauf es weiter hervorkam, und sich mit ihm verband.

Leider hatte ich nur nach Mittage zu Beobachtungen Zeit; indeß bemerkte ich, daß die Thiere erst gegen Sonnenuntergang beweglicher wurden, wie sich dies bei ihrer Lebensart auch wohl leicht denken läßt. Bei höherem Sonnenstande sahe ich nicht nur sehr wenige an den Bäumen herumspazieren, sondern fand sogar auch Männchen in Gängen, die sie sich jeden Falls selbst gefressen hatten. Aus zweien derselben zog ich je 3 Thiere. Wie sich bei der Bestimmung ergab, waren es lauter Männchen. Wahrscheinlich bohren sich dieselben, wenn sie keine Ritzen oder verlassene Gänge finden, jede Nacht aufs Neue ein, um den folgenden Tag vor Feinden Schutz zu haben. Daher mochte es auch kommen, daß ich ganz kurze, erst angefangene Gänge in Masse verlassen fand. Unter den beobachteten zahlreichen, oft nahe bei einander liegenden, Gängen zeichnete sich einer auffallend aus. Er war nämlich von oben nach unten angelegt und 3 bis 4 Linien lang. In ihm befanden sich zwei Thiere, wie sich später ergab, 1 Männchen und 1 Weibchen.

Den 26. Juni erfolgte die Begattung selbst während und nach einem Gewitterregen. — Vom 24. Juni bis 4. Juli, also 11 Tage, hatte fortwährend die Begattung stattgefunden, und jeden Falls ist sie noch länger, wahrscheinlich bis in den August fortgesetzt worden. Leider war ich durch meine sechswöchentliche Abwesenheit von Breslau verhindert, Gewißheit darüber zu erlangen. Indeß fand ich am 24. Juni neben den Käfern auch ziemlich ausgewachsene Larven vor, die also jeden Falls in demselben Jahre auch noch als vollkommne Insekten hervorgekrochen sind. Gewiß ist also wohl, daß bei diesem Käfer nicht ein gleichmäßiges Eierlegen und Auskriechen stattfindet, wie wohl bei vielen andern Insekten. Als ich Ende Oktober und Anfang November die Rinden untersuchte, waren darin Larven von sehr verschiedenem Alter. — Schon am 4. Juli fand ich an einem Muttergange ein todtes Weibchen, und zwar in der Mitte desselben. Auch bei derselben Art in **Prunus padus**, sowie bei andern Arten dieser Gattung, habe ich mehrfach todte Weibchen in der Mitte der Muttergänge gefunden; daher ich glaube, daß meist nur die Weibchen das Bohrloch mit ihrem Körper verschließen, welche, auf die Begattung in der oben angeführten Stellung (jedoch vergeblich) wartend, gestorben sind. — Die Gänge, welche ich an Aepfelbäumen beobachtete, waren $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}''$ lang, senkrecht von unten nach oben gehend, bisweilen etwas bogig gekrümmt, jedoch nie wagerecht. Sie liefen sämmtlich sehr nahe unter der Oberhaut hin, so daß diese schon während des Arbeitens am Gange an manchen Stellen durchlöchert war. Durch die Wärme trocknete die grüne Rinde an beiden Seiten bald zusammen, und alsdann lagen die Gänge ganz offen da. Nichtkenner mußten sie so für natürliche Risse der Rinde halten. Niemals habe ich die Thiere in Ritzen oder Spalten sich einbohren sehen, sondern stets an den schönen glatten Stellen, welche die gesunde Rinde bei nicht zu alten Aepfelbäumen bezeichnen. Auch ganz gesunde, schöne Stämme sahe ich angehen, doch scheinen sie die kranken vorzuziehen, und wenn es geht, bleiben sie an dem, der ihre Wiege enthielt. — Die Verwüstung, die die Thiere an den Bäumen auf der Schweidnitzer Chaussee angerichtet haben, ist groß. Schon sind mehrere Bäume ganz getödtet, viele aber stark angegangen, und in wenigen Jahren wird gewiß auf der eine halbe Meile langen Strecke, die ich untersuchte, keiner mehr grün sein. Im Interesse aller Obstgarten-

Besitzer bei Breslau, so wie in dem Einer Hochpreisl. Königl. Regierung selbst, wäre daher zu wünschen, daß dieselbe ernste Mittel zur Unterdrückung der Verderber anwendete, unter denen das Fällen der befallenen Bäume nach den bisherigen Erfahrungen das einzig sichere ist. Wie mir schien, pflegen die Käfer zuerst die stärkeren Aeste auf der Unterseite anzugreifen; doch hatte ich nicht Gelegenheit, mich in der Nähe davon zu überzeugen. —

Auffallend war es mir, daß gegenwärtig ebenso großen Schaden, als der gedachte Käfer, die Raupe einer Tinia an den Stämmen der Aepfelbäume angerichtet hatte. Zahlreiche, mehrfach kaum zollweit von einander entfernte Oeffnungen in der Rinde, mit den daraus hervorragenden Puppenhülsen, lieferten mir den Beweis dafür. Sehr oft war die eine Seite des Stammes, besonders gern die nach Osten gekehrte (vielleicht weil sie die trocknere?), dadurch ganz getödtet worden. Die abgelöste Rinde zeigte breite, regellose, mit braunem festen Mehle gefüllte Gänge, an deren Ende eine Art lebrigen Gespinnstes die Puppe umschlossen hatte. In der Regel hatten die Borkenkäfer die Vorarbeiten dieser Raupe benutzt, und sich an den Seiten der getödteten Rinde, selbst noch bei Lebzeiten der Raupe, mit Erfolg angesiedelt. Den Schmetterling habe ich nicht bemerkt, weil er schon vor dem 24. Juni ausgekrochen war. Ob dieses Thier dasselbe ist, von dem Oken in seiner Naturgeschichte Th. 5. Abth. 3. S. 1192 erzählt, daß es in den Zweigen der Aepfelbäume lebe, weiß ich nicht, bezweifle es aber. Zwar stimmt das, was er über die Puppe sagt, mit dem in Rede stehenden Thiere überein, aber die Raupe, welche ich mehrfach halb ausgewachsen in diesen Bäumen gewahrte, ist nicht schwarzbraun getüpfelt. Der Kopf allein war braun, der Afterring gelblich mit einigen Borsten. Nur die vorderen 3 Fußpaare, wie ein Paar am Afterringe, habe ich wahrnehmen können. Die übrigen Ringe schienen bloß zarte Hautwülste zu besitzen. Von Borstenkränzen sahe ich keine Spur. Puppe, Raupe, wie Rindenfraß, lege ich zur Ansicht vor. — Vielleicht ist es mir möglich, das kommende Jahr Gewisseres auch über den Schmetterling zu berichten, weßhalb ich mir fernere Mittheilungen darüber vorbehalte.

Nun noch einige Bemerkungen über den Käfer.

Das letzte Segment des Hinterleibes ist auch beim Weibchen in der Mitte eingedrückt, wenn auch ein wenig geringer, als beim Männchen. (Nach Ratzeburg soll dies nicht der Fall sein.) Die Stirn ist beim Männchen flach, und nicht, wie bei andern Arten, über und über, oder doch in der Mitte, mit gelblichen Borsten bedeckt. Nur um den Mund finden sich dieselben, eine Art Schnurrbart bildend, wie beim Weibchen, wenn auch etwas stärker, und in abnehmender Länge etwas mehr bis gegen die Mitte der Stirn hinauf sich erstreckend, als bei diesem. — Der Kopf zeigt, wenn er weit genug aus dem Thorax vortritt, über der Stirn meist einen vertieften Längseindruck, namentlich beim Weibchen. — Auch nicht bei einem einzigen der von mir gesammelten Männchen (40 an der Zahl) ragt der Penis hervor, wie dies doch meist immer bei andern Arten der Fall ist. Sollte dies nur Zufall sein? — Was die Flügeldecken anbelangt, so ist die Textur derselben sehr veränderlich, indem bald die Punktreihen, bald die Furchen, in denen sie liegen, mehr oder weniger tief sind. Bei der Hauptform sind die Zwischenreihen der Punkte viel feiner als die Hauptreihen, ganz wie Ratzeburg in seinem Werke über die Forstinsekten angiebt, und dieß ist der ächte E. Pruni desselben. Oft erscheint aber die Punktirung unregelmäßig, bald stärker, bald schwächer, oder die Zwischenräume sind stückweise ganz glatt, oder ebenso stark punktirt, als die Hauptreihen, oder nur ziemlich tief gefurcht ohne deutliche Punkte. Dieß sind die Uebergänge zu der zweiten Hauptform dieser Art, wo die Zwischenreihen ebenso stark als die Hauptreihen sind, und daher von denselben nicht mehr unterschieden werden können. Hat man nun noch Exemplare, wo die Furchen etwas tiefer sind, so gewinnt das Thier allerdings ein ganz anderes Ansehen, und man mag es leicht für eine neue Spezies halten. Wahrscheinlich ist dieß Herrn Ratzeburg auch so mit seinem E. Pyri gegangen, der in der eben erwähnten Beschaffenheit der Flügeldecken den Hauptunterschied, mit E. Pruni verglichen, besitzen soll. Zwar meint Hr. R., daß bei demselben ausserdem der Thorax etwas länger und vorn mehr verschmälert sei; doch kann man sich dabei leicht täuschen, weil derselbe bei einer veränderten, durch größeres Vorstrecken oder Zurückziehen hervorgebrachten Lage des Kopfes oft wirklich auch etwas anders erscheint. Wollte

man bei so kleinen Unterschieden sicher gehen, so müßte man stets die Brustschilde von Kopf und Leib trennen und mit einander vergleichen. Allein auch alsdann würden sie bei dieser Art nicht alle einander gleich sein, weil sie, wie einige meiner Exemplare beweisen, wirklich ein wenig variiren. Zwar meint Hr. Ratzeburg, daß **E. Pyri** Wagegänge haben könne, indeß ist dieß nur Vermuthung. Ich habe bisher nur senkrecht laufende Gänge an Aepfelbäumen gesehen. Kommen Wagegänge an denselben vor, was ich gar nicht bezweifeln will, so läßt dieß jeden Falls auf einen andern Käfer schließen; so lange aber nicht eine genauere, andere Merkmale enthaltende Beschreibung von demselben mitgetheilt werden kann, erlaube ich mir an der Selbstständigkeit des **E. Pyri** zu zweifeln, und zwar um so mehr, als auch bei den Exemplaren, die ich in Copula gefangen habe, das Männchen mehrmals der ersten, das Weibchen der zweiten Form, oder umgekehrt, angehört.

Schon im vorigen Herbste fand ich an zwei, etwa 2″ dicken, bereits ganz getödteten Stämmchen von **Prunus padus** im Scheitnicher Parke Larven und einige todte Exemplare von **Eccoptogaster**, die ich ohne Bedenken für Ratzeburg's **E. Pyri** hielt. Dieselben sind größer, als alle meine in diesem Jahre gesammelten Exemplare. Die in meiner Wohnung aus damals mitgenommenen Rinden ausgekommenen wenigen Käfer nähern sich jedoch nicht nur der Größe nach den oben besprochenen vollkommen, sondern zeigen auch der Struktur der Flügeldecken nach ganz deutlich die oben erwähnten beiden Hauptformen, sowohl bei Männchen, als Weibchen. Die Muttergänge sind auch hier senkrecht, oder wenigstens schräg nach oben laufend (was sehr oft eintritt), aber von ½ — 1½″ Länge, also von größerer Ausdehnung, als ich sie an Aepfelbäumen gesehen habe. Die längsten zeigten auf jeder Seite etwa 24, Anfangs wagerecht laufende Larvengänge, jedoch nur an dem unteren Theile. Das obere Viertheil war eine anscheinend unnöthige Verlängerung. Mehrere von den Muttergängen zeigten am Eingange einen erweiterten Raum, ähnlich einer Rammelkammer (für eine solche jedoch wohl nicht groß genug), mehrere bloß einen kurzen Seitenarm; die meisten dagegen keines von beiden. Niemals lagen sie so nahe an der Oberhaut, wie bei den Aepfelbäumen, sondern reichten bis auf den Splint, so daß die regelmäßigsten, nicht von benachbarten verunstalteten, mit dem Fraße von **E. multistriatus** Aehnlichkeit hatten. In den Aepfelbäumen, die ich beobachtete, kamen die Larven erst später bis auf den Splint, und man sahe auf der abgeschälten Rinde innen nie den Muttergang, sondern, wie schon oben erwähnt, stets auf der Außenseite. Gewiß eine merkwürdige Abweichung! Wahrscheinlich kam dies aber daher, daß die Rinde der Bäume auch an der Außenseite noch ganz grün und weich war, also den zarten Larven schon Nahrung bot, während bei den erwähnten Ohlkirschen die vertrocknete, harte, durch das eingetretene Absterben noch mehr saftlos gewordene Außenseite die Weibchen zwang, die den Jungen genießbaren zarteren Theile im Inneren aufzusuchen. Da von einem zu starken Saftflusse nichts mehr zu befürchten war, konnte dies um so sicherer stattfinden. — Uebrigens waren die schon von einer Brut gefressenen Rinden später von Käfern mit neuen, oft über 2″ langen, mehrmals ästigen Gängen durchzogen, aber bei dem Mangel an Nahrungsstoff wieder verlassen worden. Auch bei Rüstern beobachtete ich vor 2 Jahren ein Beispiel, wo die schon ziemlich stark gefressenen Rinden eine Generation später zum zweiten Male mit Muttergängen versehen worden waren. Dieselben hatten eine bedeutendere Länge, und die Larvengänge eine größere Entfernung von einander, als gewöhnlich. Der Käfer (**E. multistriatus**) kam glücklich aus. — Rinden mit Fraß des **E. Pruni** von den erwähnten Ohlkirschen, wie von den Aepfelbäumen, lege ich ebenfalls zur Ansicht vor.

Derselbe zeigte als neu für Schlesien vor: 1) **Dendrophagus crenatus** *Schönh.*, in 4 Exemplaren bei Karlsbrunn im Gesenke gefangen. 2) **Cucujus haematodes** ***Erichs.*** (nach einer schriftlichen Mittheilung), bisher für **C. depressus** ***Pz.*** gehalten, in mehreren Exemplaren, ebendaher. 3) **Platysma angustata** *Sturm*, in 4 Exempl. von der rechten Oderseite. — Ferner zeigte derselbe den in Schlesien sehr seltenen **Carabus catenulatus** ***Pz.***, in 2 Exemplaren bei Birnbäumel unweit Sulau gefangen, vor.

Herr Oberlehrer Rector Rendschmidt zeigte in zwei Vorträgen folgende, in Schlesien entweder sehr seltene, oder noch für die schlesische Fauna neue Käferarten vor: **Blethisa borealis** ***Illig.***, neu für Schlesien,

nebst Anführung ihrer Unterschiede von der ähnlichen **Blethisa multipunctata**, **Agonum modestum** *Duftsch.* und **A. austriacum** *Fabr.*, mit Angabe der Unterschiede beider, sehr verwandter Käfer, **Agonum depressum** *Fab.* und **Licinus depressus** *Duftsch.*, beide als seltne Arten. Ferner zeigte Derselbe als höchst selten in Schlesien vor: **Donacia Equiseti** *Fab.*, bei Morgenau durch Herausziehen einer Wasserpflanze, an ihrem Stengel hängend, vom Herrn Apotheker Schlies gefunden, und der Güntherschen Sammlung einverleibt; dann: **Buprestis Quercus** *Herbst*, und eine, vielleicht davon verschiedene, auf dem Schneeberge gefundene Art. Auch setzte Derselbe die Unterschiede zwischen dem, um Breslau gewöhnlichen: **Carabus Ullrichii** *Ziegl.*, den man in Schlesien früher für **C. morbillosus** *Fab.* fälschlich hielt, von dem wahren **C. morbillosus** *Fab.*, den Herr Rector von Sturm erhalten hatte, so wie des **Carabus Preisleri** von dem verwandten **C. Scheidleri**, auseinander.

Schließlich zeigte der Herr Rector noch folgende, in Schlesien gefangene, sehr seltene, oder noch für Schlesiens Fauna neue Arten der Gattung **Leptura** vor, und zwar, als sehr selten: **Leptura dispar.** *Fab.*, **L. humeralis** *Fab.*, **L. interrogationis** *Fab.*, **L. pubescens** *Fab.*, **L. rufipes** *Fab.*, **L. trifasciata** *Fab.* Als neu für die Fauna: **L. marginata** (im Wölfelsgrunde), **L. binotata** *Dahl*, **L. scutellata** *Fab.*; beide vom Herrn Oberförster Zebe aus der Gegend von Ratibor erhalten.

Herr Professor Schilling zeigte folgende, von ihm in Schlesien gefangene Rüsselkäferarten der Gattungen **Cionus**, **Gymnetron**, **Nanophyes**, **Calandra** und **Cossonus** vor, und hielt darüber folgenden Vortrag:

Die Horde der Langrüßler enthält folgende Abtheilungen oder sogenannte Familien: 1) **Erirhinides**, 2) **Cholides**, 3) **Cryptorhynchides**, 4) **Cionides**, 5) **Calandraeides**, 6) **Cossonides**. Die zu den ersten drei Familien gehörigen Gattungen mit ihren Arten sind bereits im Laufe des verflossenen Jahres (1844) den verehrten Mitgliedern der entomologischen Section zur Ansicht vorgelegt worden; es folgen nun die drei letztgenannten Familien, also:

IV. Familie: **Cionides**. Die Fühler sind kurz und dünn; diese Familie enthält die Gattungen: 1) **Cionus**, 2) **Gymnetron**, 3) **Nanophyes**. — Der Körper der zur Gattung **Cionus** gehörigen Arten ist kurzoval, wenig länger, als breit. Der Brustschild ist von sehr geringer Größe, breiter als lang, und an der Basis kaum von der halben Breite der Flügeldecken; diese sind groß, breit, nach hinten eiförmig gerundet, vorn abgestutzt, mit stumpfwinkeligen Schultern; die Beine kurz und dick. Ein schwarzer sammetartiger Fleck auf den Flügeldecken, welcher von der Flügelnath durchschnitten wird, ist den meisten Arten dieser Gattung gemeinschaftlich. Die einheimischen Arten sind: **Cionus scrophulariae** *Fab.* (Braunwurz-Rüsselkäfer); schwärzlich; Brust und Brustschild mit gelblichen Filzhaaren besetzt; die Flügeldecken braun, beiderseits mit fünf erhabenen, schwarzen, weißgefleckten Längsstreifen. Zwei schwarze, runde, sammetartige Flecke stehen, der eine fast auf der Mitte, der andere am Ende der Flügeldeckennath. Dieser Käfer lebt auf den Blättern und Blüthen der Braunwurz (**Scrophularia nodosa**), woselbst man auch die madenähnliche Larve desselben findet; sie frißt nur die Unterseite der Blätter. Zu ihrer Verwandlung spinnt sie sich eine weißliche oder bräunliche Hülse (Kokon). Ihre Verwandlungsperiode dauert nur kurze Zeit; schon nach 7 oder 8 Tagen kommt das ausgebildete Insekt, als Käfer, aus seiner Hülse zum Vorschein. — **Cionus verbasci** *Fab.* (der Wollkraut-Rüsselkäfer), dem vorhergenannten sehr ähnlich, aber durch seine geringere Größe, durch den schwarzen, nur an den Seiten gelblich behaarten Brustschild, so wie durch die grau (nicht weiß) gefleckten Längsstreifen der Flügeldecken hinreichend verschieden. — **C. thapsus** *Fab.*; der ganze Körper mit grünlich-grauem Filze bekleidet, so daß die Längsstreifen der Flügeldecken weniger bemerkbar sind. — **C. blattariae** *Fab.* (Schaben-Rüsselkäfer), nur halb so groß als **C. scrophul.**; ganz mit Filzhaaren bedeckt; die Flügeldecken grauschwarz, weiß bepudert; an der Basis derselben ein fast viereckiger, schwarzbrauner, von der Nath durchschnittener, am Ende derselben ein runder schwarzer Fleck; die erhabenen Längsstreifen grau und braun gewürfelt; an der Basis des Brustschildes ein schwärzliches Dreieck. Lebt auf **Verbascum blattaria** (Schabenkraut).

Die zu der Gattung **Gymnetron** gehörigen Arten haben eine mehr in die Länge gedehnte Eiform, als **Cionus**; die Fühler sind weniger dünn und die Fühlerkeule kürzer, fast knopfförmig. Folgende Arten sind von mir gesammelt: **Gymn. beccabungae** ***Fab.*** Schwarz; Flügeldecken rothbraun; Nath und Außenwand schwarz; Länge nur 1 Linie. — **Gymn. labilis** ***Hersbt.*** Schwarz, grau behaart; die Flügeldecken roströth, mit schwarzer Nath und beiderseits mit zwei schwarzen, schiefen, abgekürzten Querbinden. Länge des Käfers 1, Breite ½ Linie. — **Gymn. linariae** ***Panz.*** Eiförmig, wenig konvex, schwarz, schwach glänzend, mit kurzen, weißlichen Haaren besetzt; die Flügeldecken tief punktirt gestreift; Länge 1¼, Breite ¾ Linien. Lebt auf **Antirrhinum linaria.** — **Gymn. campanulae**; dem vorhergehenden ähnlich; unterscheidet sich von demselben durch seine mehr in die Länge gedehnte Eiform. — **Gymn. graminis** ***Gyl.*** Schwarz; die Flügeldecken tief gestreift; die Zwischenräume mit grauen Borsthaaren besetzt. Größer, als die vorhergenannten Arten dieser Gattung; 2 Linien lang und 1⅓ breit.

Gattung **Nanophyes.** Der Körper oval, oben stark konvex, fast höckerig; der Rüssel lang, gerundet, linienförmig, wenig gekrümmt. Einheimische Arten sind: **Nanoph. lythri** ***Fab.*** (Weiderich-Rüsselkäfer). Schwarz, glänzend, Beine roth; die Flügeldecken beiderseits mit einer abgekürzten rothgelben Binde, und einem Flecken von rothgelber Farbe. Länge 1, Breite ½ Linie. Lebt auf **Lythrum salicaria.** — **Nanoph. globulus.** Schwarz, glänzend; Schienen gelblich; Flügeldecken rothgelb, schwarz punktirt. Länge ⅔, Breite ½ Linie.

V. Familie: **Calandraeides.** Diese Familie enthält meist außer-europäische Arten; bei uns einheimisch ist blos die Gattung **Calandra**, mit abgestutzter, ungegliederter, am Ende schwammiger Fühlerkeule. Der Körper wenig konvex; Brustschild lang. Die Flügeldecken am Ende abgekürzt, so daß die Spitze des Hinterleibes nicht bedeckt ist. **Calandra granaria** ***Lin.*** ist die unter dem Namen schwarzer Kornwurm bekannte Art; braun oder rothbraun; der Brustschild ist flach, von der Länge der Flügeldecken, tief gestreift, die Streifen voll eingestochner Punkte. Findet sich häufig in Bäckereien und Brauereien, und überhaupt an Orten, wo Getreide aufbewahrt wird. Das Weibchen bohrt mit dem Rüssel ein Loch in ein Getreidekörnchen, und legt dann ein Ei hinein. Aus diesem entsteht eine weiße Larve, die das Mehl im Korne verzehrt, und sich nachher in der Hülse zur Puppe verwandelt, aus welcher zuletzt der Käfer auskriecht. Millionen von diesen Insekten zerstören in kurzer Zeit die größten Getreidevorräthe. Die Länge des Käfers beträgt etwa 2 Linien; die Breite kaum ½ Linie. — **Calandra oryzae** (Reißrüsselkäfer), findet sich in dem aus Indien zu uns gebrachten Reiße. Dieses Käferchen ist von der Gestalt und Größe des vorhergenannten. Die Farbe ist pechschwarz; die Flügeldecken sind gekerbt-gestreift, mit 4 rothen Flecken, deren 2 an der Basis und 2 am Ende der Flügeldecken stehen. — **Calandra abbreviata.** Pechschwarz, von länglicher Eiform; Brustschild wenig konvex, fast eben, punktirt, mit einer erhabenen Längslinie in der Mitte; die Flügeldecken an der Spitze abgekürzt, schwach punktirt gestreift. Länge 3½ — 4, Breite 2 Linien.

VI. Familie: **Cossonides.** Die Fühler kurz; die Fühlerkeule nicht bemerkbar gegliedert, fast eiförmig, mit schwammiger Spitze. Der Rüssel kaum von der doppelten Länge des Kopfes, am Ende breit. Körper langgestreckt, linienförmig. Folgende zwei Arten sind von mir gesammelt: **Cossonus linearis.** Schwarz; Fühler und Beine schwarzbraun; Brustschild fast viereckig, hinten mit einem Längseindruck; Flügeldecken tief punktirt-gestreift. Länge 3½, Breite ¾ Linien. Lebt unter Tannenrinde. — **Cos. chloropus.** Schwarz, glatt; die Fühler sehr kurz und dick; der Rüssel kurz und breit; Beine rothbraun. Die Flügeldecken punktirt gestreift. Länge 2, Breite ½ Linie.

Herr **Dr. med.** Scholtz machte die Mittheilung, daß vor einigen Jahren **Endomychus coccineus** mehrere Tage nach einander in sehr großer Menge auf dem Kranze des Elisabetthurms herumgekrochen sei.

Herr Baron M. v. Uechtritz, welcher sich schon mehrere Jahre hindurch mit großem Fleiße beschäftigt, ein vollständiges Verzeichniß der, in Schlesien bis jetzt gefundenen, Käfer (Coleopteren), nebst genauer Angabe aller, ihm bekannt gewordenen, Fundorte und der Zeit des Erscheinens derselben, auszuarbeiten, fuhr auch in

diesem Jahre fort, seine Arbeit weiter fortzusetzen, und zugleich Zusätze, welche mehrere Mitglieder, und zwar die Herren: Letzner, Rendschmidt, Schilling, Schneider, Scholtz, mittheilten, der obengenannten Arbeit hinzuzufügen.

Unterzeichneter machte der Sektion bekannt, daß er den ersten Band seines Verzeichnisses schlesischer Käfer in 2 Abtheilungen im Manuscript vollendet habe. Er enthält die natürliche Käferordnung der Carnivoren oder die Familien der **Carabicini** (Caraben Erichs.), **Dytisci** und **Gyrini**, in 60 schlesischen Gattungen und 383 dergleichen Arten.

An **Carabicini** sei Schlesien reichhaltig zu nennen; es wurden deren 295 Arten im Lande beobachtet, welche gegenwärtig bei Abfassung des Berichtes durch Nachträge auf mindestens 300 Spezies Laufkäfer für Schlesien angewachsen sind. Hiervon kommen auf die Umgebung von Breslau 197 Arten. Verfasser begann die einzelnen Arten vorzutragen, bei den seltnern auch die Fundörter. Zugleich ersuchte er die anwesenden Herren Sektionsmitglieder, die sich mit der Käferkunde beschäftigen, sein Verzeichniß aus dem Kreis ihrer reichen Erfahrungen gütigst zu vermehren und zu vervollkommnen, so weit das dahin Gehörige, vom Verfasser dankbar Benutzte, nicht bereits den gedruckten Jahresberichten der Sektion einverleibt worden war. Es können hier nur einige der seltensten und schwierigsten Arten, so wie die dem Verfasser eigenthümlichen Ansichten hinsichtlich der Arten berücksichtigt werden, und ist im Uebrigen auf das, der Sektionsbibliothek einverleibte Manuscript des Verzeichnisses selbst zu verweisen.

Cicindela sylvatica *F.*, selten um Breslau. Wald hinter Lissa (Schilling), Kirschberg bei Wilxen (Schilling und Neustädt), Paschkerwitz (Letzner), Riemberg (Neustädt). Sonst: Leubus (Rendschmidt), Stadt Wartha (Schummel), Kaudersberge bei Charlottenbrunn (Dr. Mücke), Herrnstadt (Letzner). — In Oberschlesien: Mensa bei Ratibor (Härtel), Rauden (Adamowitz). In der Grafschaft Glatz: Reinerz, Kastnerberg (Gnerlich), Nieder-Waldorf (Verfasser). Preuß. Oberlausitz: Görlitz (Hirte), Niesky (Verfasser).

Cicindela sinuata *Duftschm.* Der bereits im Sektionsberichte für 1831 S. 72 angegebene Fundort wurde genauer bezeichnet, auch ein Irrthum des Verzeichnisses berichtigt. Nicht Hartlieb, wie dort angegeben, sondern Hr. Prof. Schilling fing 1 Exempl. um Kamnitz im Klessengrunde am Fuße des Schneeberges in der Grafschaft Glatz.

Cicindela sylvicola *Megerle*, nennt Verfasser, zur Vermeidung der Verwechselung mit **Cicindela sylvatica**, nach seinem Entdecker **Cicindela Megerlii**. Ist übrigens im Vorgebirge an vielen Stellen gemein.

Elaphus cupreus *Duftschm.* [Breslau und nach Dr. Scholz bei Nieder-Langenau im Glätzischen], vereinigt Verfasser als **Var. b. cuprea** (**supra cupreus tibiis testaceis nec aeneis**) mit **Elaphrus uliginosus** *F.*

Elaphrus aureus *Müller* (**littoralis**), *Sturm.* In der Ebene, wie im Gebirge, selten. Breslau (Letzner), ein im Verzeichniß unerwähnter Fundort, sonst Warmbrunn (Dr. Mücke), Ratibor (Kelch, Härtel).

Notiophilus palustris *Duftschm.* Ist dem Verfasser als der gemeinere [doch erklärten die Herren Letzner und Schummel, daß sie in der Umgegend von Breslau das Verhältniß umgekehrt gefunden, nämlich hier den **N. aquaticus** als den häufigsten bemerkt]. **Var. a. fulvipes** (**tibiis fulvis**) vom **N. aquaticus**, dagegen der **Notiophilus aquaticus** *F.*, die **Var. b. nigripes** (**tibiis nigrescentibus**). Da zwischen beiden sogenannten Arten, außer dem angeführten, sich durchaus kein anderer Unterschied vorfindet, so führt er zur Unterstützung seiner Meinung an, daß bei andern Laufkäferarten, z. B. beim **Carabus granulatus** und **cancellatus**, die roth- und schwarzbeinigen Formen zeither durchgängig als solche und nicht als besondere Arten angesehen werden. Ein willkürliches Verfahren in dieser Beziehung erklärt der Verfasser für unwissenschaftlich.

Bei **Omophron limbatum** *F.* wurden zu den im Verzeichnisse angeführten (vgl. dieses) Fundörtern dieses zierlichen und schöngefärbten Käfers hinzugefügt: Alte Oderufer bei Rosenthal (Rendschmidt), Lachenufer bei Pöpelwitz (Schilling), Kratzbusch (Dr. Scholz), außerdem Herrnstadt (Letzner).

Zu den Fundörtern der das Hochgebirge [Beskiden, Gesenke, Glatzer Schneegebirge] oberhalb 2000 Fuß bewohnenden **Nebria Gyllenhalii** (Schönherr, Sturm) wurde von Herrn Letzner, wiewohl zweifelhaft, das eigentliche Riesengebirge beigefügt; die Herren Rendschmidt und Schummel, so wie der Verfasser, erklärten dagegen, sie noch niemals daselbst gefunden zu haben. Der Verfasser fand sie häufig am Ufer der kleinen Oppa im Gesenke; derselbe und Herr Dr. Scholz im Wölfelsgrunde im Glätzischen; Herr Letzner auf der Nordseite des Hochgesenkes an einer der Quellen der Bila, zwischen Waldenburg und dem Hochfall häufig. Wurde in Schlesien zuerst vom verstorbenen Hrn. Medizinal-Assessor Dr. Günther entdeckt. (Vergl. Sturms deutsche Insekten-Fauna, III. S. 142.)

Nebria Jockischii *Sturm.* (von Duftschm.) = N. Gyllenhalii *Duftschm.* nec reliq., von Hrn. Letzner zuerst mit vorigem zusammen, doch seltner, im Gesenke gefunden, im Wölfelsgrunde am Ufer des Wölfelsbachs (Dr. Scholz).

Nebria livida *Gyllenh. Erichs.* (sabulosa *F.*) Wurde zeither nur bei Breslau, zuerst von Herrn Richter, in der Umgebung des Fuchsbergs bei Schwoitsch, dann ebendaselbst am Ufer eines Wassers durch Herrn Rendschmidt, überhaupt nur 2 Exemplare aufgefunden. Der Verfasser theilte in einer spätern Sitzung die vom Herrn Oberlehrer Kelch ihm mitgetheilte, nach Vollendung des Manuscripts erhaltene Nachricht mit, daß ein drittes Exemplar durch den Genannten im verflossenen Sommer bei Ratibor aufgefunden worden.

Nebria picicornis *F.* Ein Exemplar wurde bei Ratibor durch Herrn Kelch entdeckt und dem Verfasser zur Ansicht zugestellt, der sie als solche erkannte.

Nebria brevicollis *Sturm.* In Schlesien selten, z. B. bei Breslau, Kratzbusch (D. Mücke), am Weidendamme (Verf.), sonst Altwasser und Nieder-Langenau (Dr. Scholz), Landeck (Rotermund), am Questenberge bei Gnadenfrei (d. Verf. s. Nachträge im 2ten Theil des 1sten Bandes des Verzeichnisses), Herrnstadt (Letzner). Herr Schummel erwähnte hierbei, daß Herr Konrektor Bock diesen Laufkäfer zuerst in Schlesien und zwar bei Breslau entdeckt habe.

In den Sitzungen am 1. und 15. November wurde das Nähere über **Nebria Dahlii** *Duftschm.* erörtert, welche zeither nur durch Herrn Konservator Rotermund am Glatzer Schneeberge aufgefunden worden, und wovon die Exemplare auf dem hiesigen Universitätsmuseum aufbewahrt werden. Herr Letzner meinte, es sei möglich, daß diese Schneebergs-Exemplare der ganz rothbeinigen Varietät von Nebria Gyllenhalii *Schönh.* angehörten. Der Verfasser trug die Diagnosen von Nebria Dahlii und N. Jokischii *Duftschm.* (Gyllenhalii *Schönh.*) aus Duftschmid's Fauna Insector. Austriae, II. S. 50 und 51, vor, wobei der Hauptunterschied zwischen beiden, außer den rostrothen Fühlern, der N. Dahlii darauf beruht, daß an Duftschmid's Jokischii i. e. Gyllenhalii nur die Tarsen rothgelb, dagegen an N. Dahlii auch die Schienen (tibiae) also gefärbt sind. Von unten und von der Seite gesehen, schimmern die Fühler an Nebr. Gyllenhalii gleichfalls röthlich. Somit tritt der Verfasser Herrn Letzner's Meinung bei, und zweifelt überhaupt an specifischer Verschiedenheit beider hier erörterten Nebrienarten.

Nebria brunnea *Duftschm.* (s. Fauna Ins. Austr. II. S. 53 Nr. 48) wird von ihm l. c. als in Oesterreichisch-Schlesien einheimisch angegeben.

In derselben Sitzung zeigte der Verfasser ein wohlkonservirtes männliches Exemplar des, der Dynastiden-Familie angehörigen ansehnlichen Megasoma Elephas vor, welches durch Herrn Regierungsrath Fellechner ohnlängst von der Mosquitoküste in Mittel-Amerika gesammelt worden, und zwar in bedeutender Höhe auf Bäumen.

In der Sitzung vom 15. November theilte der Verfasser der Sektion die Nachricht mit, daß Hr. Oberlehrer Kelch im verflossenen Sommer einige zwanzig Exemplare der oben erwähnten Nebria picicornis *F.* bei Ustron im Teschenschen gefunden. Zugleich zeigte er ein Exemplar davon vor, und wurde die Anwesenheit dieses seltnen Käfers im südlichen Schlesien hierdurch neuerdings bestätigt und außer Zweifel gesetzt.

Außerdem zeigte er folgende seltne, durch Herrn Kelch in Oberschlesien neuerdings gefundene und vom Verfasser näher bestimmte Käferarten vor, als: **Pterostichus cordatus** ***Letzn.*** (Ustron), **Dromius Quadrillum** ***Duftschm.***, **Var. bipunctata** ***Heer,*** **Dr. glabratus** ***Megerle,*** **Dr. longicornis** ***Sturm*** (Ustron), **Dyschirius pusillus** ***Dej.*** (Ratibor), **Dr. aeneus** ***Ziegl.*** (daselbst), **Anchomenus lugens** ***Ziegl.*** (daselbst) [Herr Letzner bemerkte, daß er ihn auch bei Breslau gef.], **Dr. versutus** ***Sturm*** (Ratibor), **Amara rufo-cincta** ***Erichs.*** (Kupp), **Bradycellus sciapus** ***Germ.*** (Kupp), **Harpalus fulvipes** ***F.*** **Var.** ***Erichs.*** = **H. erythrocephalus** ***F.***; auch im Wohlau'schen von Hrn. Letzner gef.; dann: **Bembidium rufescens** ***Hofmannsegg*** (Landecke bei Hultschin), und zwei dem Verfasser dunkel gebliebene Spezies, wahrscheinlich neue Varietäten aus den Gattungen **Harpalus** und **Amara**. Die erwähnten fehlen zum Theil noch im Verzeichnisse des Verfassers.

M. v. Uechtritz.

II. Orthoptera.

Herr p. p. Fieber, k. k. Staatsbeamteter in Prag, welcher die Versammlung der Section am **12.** Juli **1845** mit seinem Besuche erfreute, hielt einen Vortrag über die Grillengattung: **Euremobia**, und setzte die Unterschiede der Wanderheuschrecken, die alle bis jetzt unter dem Namen **Acridium migratorium** bekannt waren, aber wirklich verschiedene Arten sind, mit Genauigkeit auseinander.

III. Hymenoptera.

Der Unterzeichnete hielt einen Vortrag über die allmälige Veränderung der Flügel der Schlupfwespen und der Zellen derselben.

Ueber Ausbildung und Umbildung der Flügel und Flügelzellen, besonders der areola (mittelsten Cubitalzelle), in der Familie der ächten Schlupfwespen (Ichneumonides genuini).

Ueberschauen wir das Thierreich, nach seinen zahllosen Gattungen und Arten, mit prüfenden Augen, so sehen wir darin unverkennbar ein allmäliges Ausbilden und Umbilden, nicht nur der Formen im Ganzen (**habitus**) und in deren einzelnen Theilen, sondern auch des ganzen Wesens der Thiere. Wie aber diese Ausbildungen nicht in einer einzigen geraden Linie fortschreiten, sondern aufs mannigfaltigste sich verzweigen und wieder verbinden, so gehen auch die Ausbildungen und Umbildungen der einzelnen Theile und Organe nicht alle gleichmäßig auf den höhern Stufen zu größerer Vollendung über, sondern oft treten einzelne Organe, die bereits in Thieren niederer Grade erschienen waren, an Thieren höherer Grade wieder zurück, und verschwinden zuletzt völlig, wie wir dieses z. B. an Augen, Bewegungsorganen, Gefäßsystem u. s. w. sehen. — Als ein Beispiel solcher allmäligen Umbildungen will ich jetzt die Flügel der ächten Schlupfwespen, und besonders die **areola** dieser Flügel, betrachten, wobei ich nur noch bemerke, daß die Benennungen der Theile aus meiner Ichneumonologie entlehnt sind.

Unter den Hautflüglern mit vollständig geaderten Flügeln zeichnet sich die Familie der ächten Schlupfwespen von den übrigen dadurch aus, daß die innere Cubitalzelle (**cellula cubitalis interna**) mit der innern Discoidalzelle (**cellula discoidalis interna**) verschmolzen erscheint, indem die Trennungsader, entweder ganz oder doch dem größten Theile nach, verschwunden ist (**Jurine nouv. meth. tab. 3 Ichneumon fam. 1**). Dies Unterscheidungsmerkmal bildet sich aber allmälig aus, und zeigt da, wo es sich erst auszuprägen beginnt, noch nahe Verwandtschaft mit einigen andern Familien. Unter denjenigen Hautflüglern z. B., welche sich, im Geäder überhaupt, den ächten Schlupfwespen besonders nähern, steht wol die Gattung **Aulacus** (**Jurine tab. 2**) mit in der ersten Reihe; denn wenn an ihr die mittelste Cubitalzelle etwas kleiner, und die innere Cubitalzelle mit der innern Discoidalzelle verschmolzen wäre, so hätten wir einen wahren ächten Schlupfwespenflügel. Nun

aber finden sich in einigen Gattungen der ächten Schlupfwespen (z. B. in **Cryptus** und **Banchus**) wirklich Arten, deren **areola** schon verhältnißmäßig größer als bei den übrigen Arten ist, obgleich sie noch immer den beiden andern Cubitalzellen an Größe nachsteht; und selbst die Verschmelzung der innern Cubital- und Discoidal-Zelle ist bei einigen Schlupfwespen noch unvollständig, und wird erst bei andern allmälig vollständig. An einigen Arten von **Tryphon, Lissonota, Pimpla** erstreckt sich nämlich von dem vorspringenden Winkel der obern Gränzader der mittelsten (hier der innersten) Discoidalzelle aus, die Trennungsader noch bis zur Mitte der großen innern Zelle; an andern zeigt sie sich allmälig kürzer und kürzer, so daß sie zuletzt nur noch eine sehr kurze vortretende Spitze bildet (**Jurine tab. 3, Ichn. fam. 1, Anomalon fam. 2**), bis endlich auch diese letzte Spur der Trennungsader verschwindet, und nur noch der kurz zuvor erwähnte vorspringende Winkel die Stelle zeigt, von welcher die Trennungsader ausgehen würde, wenn sie vorhanden wäre. Auch dieser Winkel rundet sich nach und nach ab, so daß die Ader, welcher er angehörte, einen Bogen darstellt, an welchem schon nicht mehr die Stelle des Ausgangs einer Trennungsader zu erkennen ist; und ganz zuletzt streckt sich jener Bogen in eine geradlinige Ader aus (z. B. in der Gattung **Porizon**). — Man vergleiche zu dem Angeführten die Abbildungen auf den zwei lithographirten Tafeln, welche dem ersten Theile meiner **Ichneumonologia europaea** beigefügt sind.

Obgleich wir nun das unterscheidende Merkmal der ächten Schlupfwespen von den Flügeln, besonders von den Zellen derselben, entlehnt haben, so steht in dieser Familie doch eine Untergattung, **Pezomachus**, welche sich durch Verkümmerung oder gänzlichen Mangel der Flügel auszeichnet. Aber auch von dieser Untergattung finden sich allmälige Uebergänge zu andern Untergattungen von **Cryptus**, namentlich zu **Hemiteles**. Ihre Arten bilden, hinsichtlich der Flügelausbildung, eine Reihe, in welche sich zuletzt selbst einige Arten von **Hemiteles** eindrängen, und die wir folgendermaßen aufstellen können: 1) Von Flügeln und Schildchen ist keine Spur vorhanden, auch die Näthe des Thorax sind zum Theil verschwunden. **P. vulpinus. Ichn. cursitans Panz. 109, tab. 9.** 2) An der Stelle der Flügel zeigt sich ein schwieliger kleiner Höker; von Schildchen ist eine Spur zu sehen. **P. vagus. Ichn. acarorum Panz. 109, tab. 10.** 3) An der Stelle der Flügel ist eine sehr kleine, kaum mit der Lupe wahrnehmbare Schuppe; das Schildchen ist bei diesen und allen folgenden vollkommen ausgebildet. **P. pedestris. Ichn. pulicarius Panz. 84, t. 15. Ichn. fasciatus Panz. 79, tab. 14.** 4) Das Schüppchen an der Flügelstelle ist schon deutlicher zu sehen, lanzettförmig. **P. sudeticus. Ichn. pedicularius Panz. 81, tab. 13.** 5) Häutige Flügel, kaum halb so lang als der Thorax, mit einer großen Zelle. **P. Hopei.** 6) Flügel schmal, kaum so lang als der Thorax; mit unvollständigen Zellen. **P. Mangeri.** 7) Flügel kaum so lang als der Thorax; Zellen sind zwar noch unvollständig, doch zeigt sich die große innere Cubitalzelle schon in ihrer, dieser Familie eigenen charakteristischen Form (**Ichneumonologia europ. tab. II, fig. 25**). **P. brachypterus. Ichn. abbreviator Panz. 71, tab. 17.** 8) Flügel kürzer als der Körper; Zellen unvollständig; die große innere Cubitalzelle vollständig. **P. fulveolatus. Hemiteles rubiginosus.** 9) Flügel etwas kürzer als der Körper; Zellen vollständig, ohne **areola** (**Ichneumonologia europ. tab. II, fig. 24**). **P. longipennis.** 10) Flügel so lang als der Körper; Zellen vollständig; **areola** unvollständig-fünfseitig. **Hemiteles areator.** — Weiter würden nun die übrigen Arten von **Hemiteles** folgen.

Was die **areola** betrifft, so zeigt sich diese von sehr mannigfaltiger Gestalt und von verschiedener Größe. Ihre bestimmten Formen sind die quadratische, fünfeckige, pyramidale, dreieckige, rautenförmige, rectanguläre, rundliche; auch ist sie nicht selten mehr oder weniger unvollständig. Aus einem Punkte der untern Ader, welcher meist in der Nähe der Mitte der Ader sich befindet, geht der zweite **nervus recurrens** aus, welcher die Gränzader zwischen den beiden Discoidalzellen bildet. An der Stelle, wo er ausgeht, zieht er jene untere Ader mehr oder weniger abwärts, wodurch ein Winkel in ihr entsteht, der jedoch in der Regel nur ein stumpfer ist, und von mir, wenn er sehr stumpf bleibt, auch wol gar nicht in Betracht gezogen wird. — Die allmäligen Umwandlungen der so eben angedeuteten verschiedenen Formen der **areola** kann man etwa folgenderweise darstellen: Quadratisch (**quadrata**) ist sie, wenn die beiden Seitenadern parallel gehen und mit der obern Ader

zwei rechte Winkel machen; der Winkel in der Mitte der untern Ader ist sehr stumpf und bleibt unberücksichtigt. Diese Form ist besonders häufig in der Untergattung **Cryptus**. Es giebt aber auch viele Arten, bei denen die Seitenadern mit den obern Enden sich etwas gegen einander neigen (**areola subquadrata**), und indem diese Neigung, bei andern Arten, noch zunimmt, entsteht endlich eine fünfeckige Zelle (**areola quinqueangularis**), welche, in ihrer regelmäßigsten Form, fünf gleiche Seiten und Winkel hat, indem der Winkel der untern Ader hier mit in Anschlag kommt. Diese Form ist auch noch häufig in der Untergattung **Cryptus** und bei den meisten Arten der reichen Untergattung **Ichneumon**. Allmälig verlängern sich die beiden Seitenadern der fünfeckigen **areola** am obern Ende, so daß sie länger als die obern und die untern Adern werden, und es entsteht die Form, welche ich die pyramidale (**areola pyramidalis**) genannt habe, und die sich auch bei mehren Arten von Ichneumon findet. Die Gegeneinanderneigung am obern Ende der beiden Seitenadern nimmt aber immer mehr zu, bis die Enden selbst zusammenfallen, und es entsteht eine dreieckige Zelle (**areola triangularis**), wobei der Winkel in der untern Ader nicht mit gezählt wird. Diese Form zeigt sich sehr häufig, in den Gattungen **Tryphon, Alomya, Pimpla** u. s. w. Sie verändert sich nach und nach so, daß der Winkel in der untern Ader kleiner und mehr vorspringend wird, während die Seitenadern sich so weit verkürzen, daß nun eine Raute mit vier gleichen Seiten (**areola rhombea**) entsteht, wie wir deren besonders regelmäßige in der Untergattung **Banchus** antreffen. Aus der Raute entsteht diejenige Form, welche ich die rectanguläre (**areola rectangularis**) nenne, wenn der Winkel in der untern Ader mehr nach außen gerückt und die äußere Seitenader verlängert wird, so daß nun diese äußere Ader und der ihr gegenüber liegende Theil der untern gleich lang und länger als die innere Seitenader und der dieser gegenüber liegende Theil der untern Ader sind, welche beide letztern ebenfalls eine gleiche Länge haben; alle vier Winkel sind dabei rechte Winkel. So finden wir die **areola** z. B. bei **Plectiscus albipalpis** und **zonatus**. — Die Gegeneinanderneigung der Seitenadern, wie wir sie bis jetzt bei den dreieckigen rautenförmigen und rectangulären Areolen kennen gelernt haben, bleibt aber, wenn sich die Seitenadern mit ihren obern Enden berühren, noch nicht stehen, sondern, bei fortgesetzter Neigung, legen sich nun die obern Enden an einander, wodurch zuerst ein sehr kurzer, kaum bemerklicher Stiel gebildet wird, an welchem die **areola** gleichsam hängt (**areola subpetiolata**), z. B. an manchen Arten von **Trogus** und **Tryphon**. Bei noch weiter fortschreitender Neigung wird dieser Stiel länger und länger (**areola petiolata**, gestielte Zelle), so daß er nach und nach bedeutend länger, als die **areola** selbst ist, z. B. an **Lissonota bicornis**, fast allen Arten von **Mesoleptus**, und mehren von **Tryphon**. Dann rücken auch allmälig die untern Enden der Seitenadern einander näher, die **areola** ist kaum noch zu erkennen (z. B. an **Mesoleptus facialis, Tryphon pratensis**), und indem zuletzt die Verschmelzung der beiden Seitenadern vollständig wird, ist die **areola** spurlos verschwunden. — Da die Flügeladern Kanäle sind, und jene Stiele, nach der eben gegebenen Darstellung, durch die Längsverbindung zweier Adern entstanden gedacht werden, so sollte man meinen, daß die Stiele in ihrem Innern zwei neben einander verlaufende Kanäle haben würden; dieses ist aber nicht der Fall, sondern, bei gehöriger Vergrößerung, sieht man deutlich, daß die durchscheinenden Stiele, eben so wie die einfachen Adern, nur einen einzigen Kanal haben. — Die rundliche Zelle (**areola suborbicularis**), die wir nun noch zu betrachten haben, entsteht, wenn an einer dreieckigen oder rautenförmigen Zelle die äußere Seitenader sich so krümmt, daß die Convexität nach Außen gerichtet ist, wie dieses z. B. an **Mesoleptus bipunctatus** und **sulphuratus**, wie auch bei mehren Arten von **Tryphon**, sich zeigt.

Mehre der im Vorhergehenden dargestellten Zellenformen kommen auch unvollständig ausgebildet vor (**areola completa**), indem eine der beiden Seitenadern (in den bei weitem meisten Fällen ist es die äußere) mehr oder weniger unterbrochen oder verkürzt wird oder verlischt. Letzteres besteht darin, wenn die Ader sich theilweise oder ganz so auflöset, daß an ihrer Stelle nur ein lichter Streifen übrig bleibt, der zwar die Richtung und Lage der Ader beibehält, aber breiter als diese ist; er ist immer lichter als die übrige Flügelhaut. Dieses theilweise Erlöschen kommt besonders in den Untergattungen **Tryphon, Mesoleptus** und **Hemiteles** vor. Bei

letztern gehört die **areola incompleta** mit zum Charakter der Gattung. An vielen Arten derselben ist noch der lichte Streifen wahrzunehmen, an andern ist auch dieser verschwunden, und es bleibt von der äußern Seitenader nur das untere Ende zurück, aus dessen Richtung man aber erkennt, daß die **areola** eine fünfeckige hat sein sollen. Wenn auch dieses Aderende fehlt, so zeigt in der Regel noch ein winkliger Vorsprung die Stelle, von wo die äußere Ader hat ausgehen sollen; und wenn auch dieser nicht mehr vorhanden ist, so hat sich jede Spur der **areola** verloren, wie dieses bei sehr vielen Untergattungen sich zeigt. — Die stufenweise Umwandlung aller dieser Verschiedenheiten der Form der **areola** läßt sich in einer ausgewählten Reihe von Schlupfwespenarten aufs deutlichste darlegen.

Die verschiedenen Weisen, wie die **areola** nach und nach verschwindet, welche wir nun aus dem Vorhergehenden kennen gelernt haben, lassen sich folgendermaßen vierfach auffassen: 1) Indem die **areola** sich von allen Seiten gleichmäßig mehr und mehr zusammenzieht, bis zuletzt alle ihre Gränzen in einen Punkt zusammenrücken, in welchem die Mitte der untern Ader der **cellula radialis** mit den obern Winkeln der beiden Discoidalzellen, dem äußern Winkel der innern Cubitalzelle, und dem innern Winkel der äußern Cubitalzelle, zusammenfällt. Diese Art des Verschwindens ist selten; ich habe sie nur bei dreieckigen und quadratischen Areolen in ihren verschiedenen Graden wahrgenommen. Sehr kleine, fast ganz zusammengeschrumpfte dreieckige Areolen finden sich z. B. an mehren Arten von **Tryphon (Tr. impressus).** In der Untergattung **Cryptus** haben wir quadratische Areolen von den verschiedensten verhältnißmäßigen Größen, bis sie fast ganz auf Nichts reducirt sind; und so trifft man auch bei **Mesostenus** sehr kleine quadratische Areolen. **Xylonomus** liefert uns endlich ein Beispiel von einer bis auf einen winzigen Punkt zusammengezogenen **areola.** — Bei den drei folgenden Arten des Verschwindens der **areola** bleibt von den beiden Seitenadern derselben nur eine übrig, welche jetzt die Gränze zwischen den beiden großen Cubitalzellen ausmacht. Es ist nun zu bestimmen, für welche von den beiden Seitenadern der fehlenden **areola** jene Gränzader zu erklären sei; und da findet sich, daß sie bald 2) als die innere, bald 3) als die äußere Seitenader der **areola** zu betrachten sei, oder daß sie 4) durch das Verschmelzen beider Seitenadern der **areola** entstanden gedacht werden müsse. Welche von diesen drei Erklärungsarten die richtige sei, das läßt sich entscheiden, wenn wir den zweiten **nervus recurrens**, d. i. die Gränzader zwischen den beiden Discoidalzellen, zu Rathe ziehen. Es ist nämlich bekannt, und auch weiter oben schon angeführt worden, daß jener **nervus recurrens**, wo eine **areola** vorhanden ist, beständig von einem vorspringenden Winkel in der untern Ader der **areola** ausgeht. Wenn also die Gränzader der beiden Cubitalzellen von dem Ursprunge des **nervus recurrens** ab nach Außen liegt, so entspricht sie der äußern Seitenader der **areola**, und die innere Seitenader ist eingegangen; liegt sie nach Innen, so ist sie die innere Seitenader, und die äußere ist eingegangen; der zweite Fall ist sehr häufig; der erste kommt nur selten vor, z. B. in den Untergattungen **Ophion (Jurine tab. 3. Anomalon fam. 2)** und **Crypturus.** Zeigt sie sich aber nur als eine Fortsetzung des **nervus recurrens** nach oben, d. h. tritt ihr unteres Ende mit dem obern Ende des **nervus recurrens** zusammen, so kann man sie als eine Verschmelzung beider Seitenadern der **areola** betrachten, wovon schon früher, als von der **areola petiolata** gehandelt wurde, die Rede war.

Wie wir uns im Vorhergehenden das allmälige Verschwinden der **areola** auf verschiedene Weise gedacht haben, so können wir uns auch, indem wir unsere Betrachtungen den entgegengesetzten Gang nehmen lassen, das allmälige Entstehen derselben und ihrer verschiedenen Formen denken, nämlich so: 1) Ein Punkt, in welchem **cellula radialis**, die beiden **cellulae cubitales** und die beiden **cellulae discoidales** sich berühren (z. B. **Xylonomus filiformis**), bildet sich zu einer kleinen **areola** aus, welche nach und nach größer wird (z. B. an **Mesostenus** und **Cryptus**), oder 2) der Punkt dehnt sich nur in Einer Richtung aus und wird die Gränzader zwischen den beiden Cubitalzellen. Wenn nun diese Ader sich am untern Ende gabelförmig spaltet, so entsteht eine kleine **areola triangularis petiolata**, aus welcher, bei fortgesetzter Spaltung, eine **subpetiolata** und **sessilis**, dann, bei noch weiterer Entfernung der beiden Schenkel des Dreiecks von einander, eine **pyramidalis, quinqueangularis, quadrata** wird, welches Alles sich aus dem ergiebt, was schon früher über die

Umwandlung dieser Formen in einander angeführt worden ist. Man kann sich aber das Entstehen einer **areola** 3) auch so vorstellen, daß neben der Gränzader der beiden Cubitalzellen, welche aus der obern Ader einer der beiden Discoidalzellen entspringt, noch eine Ader aus der obern Ader der andern Discoidalzelle gleichsam hervorzusprossen anfängt, welche nach und nach vollständig auswächst, und nun, mit der anfänglichen Gränzader zwischen den beiden Cubitalzellen, eine **areola** bildet.

P. Gravenhorst.

IV. Neuroptera.

Herr **Dr. phil.** Schneider zeigte eine, noch nicht beschriebene, in Schlesien gefangene, **Chrysopa** vor, nebst genauer Abbildung derselben, welche er **Chr. pallida** nannte, beschrieb dieselbe und setzte ihre Unterschiede von den ähnlichen Arten auseinander. Der Vortrag war folgender:

Zu den schon voriges Jahr aufgezählten, mir als in Schlesien einheimisch bekannten Arten der Gattung **Chrysopa** ***Leach***, füge ich eine neue bei, die noch in keinem Werke beschrieben ist, und daher hier näher charakterisirt werden mag:

Chrysopa pallida nov. sp. Flavo-virescens, thorace abdomineque pallide rufescentibus; alis angustis, apice acutis, venis pallide viridibus, cubito et venulis transversis inter costam et subcostam, sicuti aliquot in medio totis nigris. Longit. corp. $6\frac{1}{2}'''$, **expans. alar.** $16\frac{1}{2}'''$. Vom Herrn Lithographen Aßmann nur in einem einzigen Exemplare im Herbste vorigen Jahres bei Gorkau am Zobtenberge gefunden.

Diese Art, der **Chrysopa alba** ***Burm.*** sehr nahestehend, unterscheidet sich von allen übrigen schlesischen Arten nicht nur durch die verhältnißmäßig sehr schmalen Flügel, sondern auch hauptsächlich durch die schwarze Färbung des **cubitus** im Ober- und Unterflügel.

V. Lepidoptera.

Herr Gymnasiallehrer Klopsch setzte seine, im vorigen Jahre gehaltenen, Vorträge über das System der europäischen Schmetterlinge von Ochsenheimer fort, und zwar über die in Schlesien einheimischen Spinnergattungen: **Saturnia, Aglia, Endromis, Harpyia, Notodonta, Cossus, Hepiolus, Phycis, Lithosia, Psyche, Liparis, Orgyja, Pygaera, Gastropacha** und **Euprepia.**

Auch zeigte Derselbe ein, in diesem Jahre aus der Raupe erzogenes Exemplar der **Harpyia Fagi** vor, und berichtete darüber Folgendes:

Ungefähr in der Mitte des Septembers vorigen Jahres bemerkte ich bei der Rückkehr von einem Ausfluge nach Pilsnitz in dem Eichenwäldchen von Pöpelwitz eine Raupe von **Harpyia Fagi**, die ziemlich schnell am Stamme einer Eiche hinauflief, von der sie vielleicht herabgefallen sein mochte. Sie war von mittlerer Größe, und da sie, wie gesagt, der Krone des Baumes zueilte, ich aber sie nicht gern mit der Hand berühren wollte, weil sie, wie ich aus früherer Erfahrung wußte, sehr empfindlich für fremden Einfluß ist, so hatte ich wirklich einige Mühe, sie mittelst eines andern Gegenstandes in die Schachtel zu bringen. Als mir dies gelungen war, versah ich sie mit dem nöthigen Futter, und wanderte, erfreut durch meinen Fund, und bereits mit dem Vorsatze, sie möglichst bald wieder auszusetzen, nach der Stadt. Der Findling hatte mittlerweile die ihm vorgelegte Kost nicht verschmäht, woraus ich sah, daß er noch lebenslustig war. Am folgenden Tage begab ich mich zur Ausführung meines Vorsatzes mit der Raupe und einem großen Stücke grünen Flor, das weiland als Auspuz eines Damenhutes gedient hatte, nach einem mir wohlbekannten und dazu ausersehenen Straucheichengebüsch hinter dem Dorfe Rosenthal. Dort suchte ich mir nun eine Stelle aus, die ich an einer in der Nähe stehenden jungen Eiche leicht wieder erkennen konnte, die aber zugleich auch ziemlich versteckt war, so daß sie weder von weiblichen Botanikern, vulgo Graseweibern, noch von Vogelstellern, die sich dort auch wohl herumzutreiben

pflegen, bald entdeckt werden konnte: auch sah ich darauf, daß es der Raupe nicht an Sonne fehlte, und daß der Zweig, an den ich sie, mit dem Flor umhüllt, einband, recht viele und gesunde Blätter hatte. Dann überließ ich sie, man kann denken, mit den besten Wünschen für ihr Gedeihen, ihrem Schicksale. Nach drei oder vier Tagen besuchte ich sie wieder; aber zu meinem nicht geringen Schrecken und Verdrusse sah ich die Raupe nicht mehr in ihrem seidenen Gefängnisse; sie schien durch ein Loch im Flor, was durch den Regen, vielleicht auch durch einen Vogel, der nach der Raupe gehackt hatte, entstanden war, entschlüpft zu sein. Indem ich so unmuthig und ärgerlich auf mein zerstörtes Luftschloß hinschaue, fällt mein Blick glücklicherweise auf den Flüchtling, der ungefähr zwei Spannen weit von dem Orte seiner Haft, noch an demselben Zweige und in seiner eigenthümlichen höchst sonderbaren Stellung mit aufgerichtetem Vorder- und Hinterleibe da saß, und dadurch zu erkennen gab, daß er sich noch ganz wohl befinde. Herzlich froh über diese angenehme Entdeckung, verhaftete ich das kleine Ungethüm aufs Neue; da jedoch der Flor jetzt unbrauchbar und auch die Oertlichkeit, wie ich mich überzeugte, nicht ganz ungefährdet war, so beschloß ich, die Raupe in eine andere Gegend zu versetzen. Ich wählte dazu einen wenig besuchten Ort zwischen Scheitnig und dem Vorwerke Leerbeutel, kaufte mir aber erst neuen Flor, der natürlich bessere Dienste that, als der frühere, schon abgenutzte. Im Uebrigen verfuhr ich gerade so, wie das erste Mal. Die Raupe gedieh sichtbar, was ich theils aus ihrem Wachsthume, theils aus den sehr aufgehäuften Exkrementen derselben ersah, die eine wahre Mistgrube bildeten. Nachdem ich meinen sechsbeinigen Pflegling etwa drei Wochen im Ganzen gezogen, und während dieser Zeit seine Wohnstätte, die ihn seine Freiheit, da er reichliches Futter, Luft und Sonne hatte, nicht vermissen ließ (ein Umstand, dem ich lediglich das Gelingen meines Versuchs verdanke, da alle früheren, die Raupe in der wirklichen Gefangenschaft zu erziehen, nicht blos mir, sondern auch Andern mißlungen waren), mehrmals verändert hatte, war ich eines Tages, es geschah in der ersten Woche des Oktobers, aufs Neue betroffen, als die Raupe abermals verschwunden zu sein schien. Ich untersuchte die Florhülle von allen Seiten, ob etwa wider Vermuthen irgendwo eine Oeffnung entstanden wäre, oder die grüne Schnur, womit ich den zusammengefalteten Flor um den Zweig gebunden, sich aufgelöst hätte. Es fand sich durchaus keine Beschädigung, und doch war keine Raupe zu sehen, ich mochte suchen, wie ich wollte. Endlich entdeckte ich an einer Stelle, wo sich der Flor an die Blätter anschloß, etwas von dem Gespinnste der Raupe und einen Theil der Raupe selbst, durchscheinend und sich bewegend. Nun war ich beruhigt; denn ich wußte, daß sie noch da war und sich bereits eingesponnen hatte. Alsbald schnitt ich vorsichtig, d. h. ohne die Raupe durch Erschütterungen in ihrer Arbeit zu stören, den ganzen Zweig mit seiner Umhüllung von dem Strauche los und trug ihn behutsam nach Hause. Hier gab ich ihm einen ruhigen Stand, worin er bis Mitte Mai verblieben ist; dann nahm ich die zusammengesponnenen Blätter, welche die Puppe enthielten, aus der Florhülle heraus, legte sie in den Puppenbehälter und wartete nun ruhig das Auskriechen des vollkommenen Insektes ab. Dies erfolgte zu meiner nicht geringen Freude schon den 29. Mai d. J. (nicht, wie Ochsenheimer angiebt, in der Mitte des Juni), und somit wurde die viele Mühe und Sorgfalt, die ich auf die Erziehung dieses seltenen Schmetterlings verwendet hatte, durch ein schönes Exemplar desselben endlich belohnt. — **Klopsch.**

Herr Lehrer Schummel zeigte ein, in diesem Jahre aus der Raupe erzogenes Exemplar des **Bombyx Milhauseri** vor, und theilte darüber Folgendes, so wie über ein, in diesem Herbst in der Stadt Breslau gefangenes Exemplar der **Noctua Moneta** mit:

a. Harpyia Milhauseri *Ochsenh.*

An einem Sonntage im Anfange des August 1844 machte ich mit meinen, sich der Chirurgie widmenden, Zuhörern eine Wanderung nach Oswitz und dem dazu gehörigen Walde, in der Absicht, um Pflanzen zu suchen. Auf dem Rückwege vom Dorfe gingen wir den Fahrweg entlang, der von da längs dem nördlichen Saume des Oswitzer Vorderwaldes nach der Stadt führt. An einer nicht weit vom Wege stehenden Eiche von

mittlerm Alter kroch eine, mir aus eigner Ansicht nicht bekannte bunte Raupe von sonderbarer Gestalt. Ich schloß aus ihrem Ansehn gleich, daß sie wohl einer Art der Gattung **Harpyia** gehören möchte, und zwar keiner Art, als der **H. Milhauseri** *Ochsenh.*, da ich früher die übrigen schlesischen Arten dieser Gattung entweder aus der Raupe erzogen, oder doch die Raupe, wie von **H. Fagi**, selbst gefunden hatte. Ich nahm sie daher in meiner Botanisirkapsel mit und legte ihr einen Eichenblattzweig als Nahrung hinein. Zu Hause angekommen, verglich ich sie mit Ochsenheimers guter Beschreibung, und fand sie damit, bis auf die Farbe des Kopfes, ganz übereinstimmend, indem dieser roth sein soll, bei meiner Raupe aber braungelb war. Ich brachte sie in eine Schachtel, legte ihr frisches Futter und noch kleingeschnittene trockne Eichenrinde, wie man sie in den Apotheken vorräthig hat, hinein und überließ sie der nöthigen Ruhe. Am folgenden Tage wollte ich sie noch mit der schönen Abbildung in Knoch's Beiträgen vergleichen, aber ich fand am andern Morgen die Raupe schon völlig versponnen und zwar am obern Rande der Schachtel, ohne daß sie sich der kleingeschnittenen Eichenrinde auf irgend eine Art bedient hätte. Das Gespinnst war länglichrund, stark gewölbt, etwa 9''' lang und 5''' breit, dicht, schwarzgrau und durchsichtig, aber durch ein weißliches, sehr dicht gewebtes und stark durchscheinendes Gewebe ganz überzogen, welches sich noch rings um den Rand in einer Breite von 3''' ausdehnt, nach allen Seiten schräg fort bis an die Fläche der Schachtelwand geht, und dort, also an seinem Rande, überall dicht angesponnen ist. Ich glaubte nicht, daß mir der Schmetterling auskriechen würde, sah aber im folgenden Jahre (1845) von Anfang Mai an täglich ein= oder zweimal nach, bis denn endlich in einem der letzten Tage dieses Monats, nachdem ich des Morgens noch nachgesehen und alles unverändert gefunden hatte, mir gegen Abend unerwartet die Freude zu Theil wurde, den Schmetterling ganz wohl ausgekrochen in der Schachtel zu finden. Er hatte am einen Ende des Gespinnstes einen fast runden, etwas über 2''' im Durchmesser haltenden, gewölbten Deckel so an seinem Rande aufgelöst, daß er nur wenig mit dem Gespinnst zusammenhing und schräge in die Höhe gerichtet war. Der Schmetterling war ein Weibchen, und lebte, an der Nadel steckend, noch einige Tage, obgleich ich ihn durch Dunst von Schwefeläther, den ich mehreremale auf den Boden der Schachtel gegossen hatte, zu tödten versucht hatte. Er legte während dieser Zeit eine Menge Eier, die, wie es nicht anders sein konnte, keine Räupchen liefern konnten. — Mir ist nur ein einziges Mitglied unserer Section bekannt, und zwar der längst verstorbene Ober=Landesgerichts=Kanzellist Hr. Rheinsch, welcher die Raupe im Jahre 1808 wenige Male, ebenfalls im Oswitzer Walde, gefunden und nur ein Exemplar des Schmetterlings erzogen hat. Es scheint dieser Schmetterling, da er auch in Weigel's Verzeichniß, welches sonst an Schmetterlingen im Ganzen reich ist, fehlt, wohl in Schlesien überhaupt sehr selten zu sein.

b. Noctua (Plusia) Moneta.

Ich erwähne den Fang dieses schönen Schmetterlings nur darum, weil es mir nicht bekannt ist, daß derselbe bis jetzt in der Ebene gefangen worden sei, obgleich er bei Schmiedeberg vom seligen Hrn. Lehrer Köhler in großer Menge aus Raupen erzogen wurde, welche Hr. Köhler in seinem Gärtchen auf darin angebauten verschiedenen, blau blühenden Arten von **Aconitum** fand. Nach Treitschke findet sich die Raupe nur auf **Acon. lycoctonum**, was im Riesengebirge ganz fehlt. Das in Rede stehende Exemplar kam im Jahre 1845 an einem warmen September=Abend ganz wild zum offnen Fenster einer hiesigen Apotheke, als ich mich gerade in der Offizin befand, hineingeflogen, und schwirrte um die Lampe so lange herum, bis einer der Herren Lehrlinge auf meine Bitte den wilden Gast mit der Hand herab auf den Tisch und so todtschlug, wobei bloß der Mittelleib beschädigt wurde. Den Flügeln nach zu urtheilen, muß der Schmetterling erst vor Kurzem ausgekrochen sein. Seine Raupe mag nun entweder auf **Aconitum Stoerckianum** *Reichenb.*, welches auch hier als Zierpflanze in vielen Gärten angebaut wird, gelebt haben, oder es ist vielleicht eine Puppe zufällig aus dem Gebirge mit dem frischen Kraute von **Aconitum**, welches für mehrere hiesige Apotheken aus dem Glätzer Gebirge von den Kräutersammlerinnen in Menge gebracht wird, hergekommen.

VI. Hemiptera.

Herr Prof. Schilling zeigte die, in Schlesien von ihm gefundenen Arten 1) der Gattung Miris *Fab.* vor; 2) hielt Derselbe einen Vortrag über die Gattung Phytocoris, der erst im künftigen Jahre vollendet werden wird. Sein über Miris gehaltener Vortrag war folgender:

Unter den Landwanzen (Geocorisiae) mit viergliedrigem Rüssel und viergliedrigen, borstenförmigen Fühlern ist die Gattung Miris (Langwanzen) durch ihre langgestreckte Körperform, so wie durch die eigenthümliche Gestalt des Kopfes und der Fühler, von den übrigen Gattungen dieser Abtheilung hinreichend verschieden. Der Kopf ist vor den Augen verlängert und bildet ein Dreieck, fast von der doppelten Höhe seiner Basis. Die Fühler stehen an den Seitenrändern des Kopfes und sind fast von der Länge des Körpers; das erste Fühlerglied ist dick, walzig, meist von der Länge des Brustschildes; das zweite dünn, etwa doppelt so lang als das erste; das dritte und vierte viel dünner und kürzer. — Die von mir gesammelten Arten sind:

Miris laevigatus *Fab.* (glatte Langwanze). Bräunlichgelb oder rostroth; die Fühler an der Basis und die Schienen zottig; Brustschild fein punktirt; eine erhabene Längslinie geht durch die Mitte desselben und des Schildchens. Länge 4, Breite kaum 1 Linie. Dasselbe Insekt wechselt in Hinsicht der Farbe nicht selten ab; man findet es grau, grün oder gelb, aber immer mit einem schwarzen Fleck auf der Brust.

Miris calcaratus *Fall.* (die gespornte Langwanze). Ist der vorhergehenden sehr ähnlich und kommt ebenfalls im gelben, grauen und grünen Farbenwechsel vor, unterscheidet sich aber durch zwei Dornen auf der Unterseite der Hinterschenkel; der vordere Dorn ist länger als der hintere. Das Weibchen ist meist von grüner Farbe, seltner das Männchen.

Miris erraticus *Lin.* Bräunlich gelb; Spitze des Kopfes, 4 Längslinien des Brustschildes, Schildchen, Flügelnath und Basis der Fühler schwärzlich. Um weniges kleiner, besonders schmäler, als Miris laevigatus. Oft verbreitet sich die schwarze Farbe fast über den ganzen Brustschild, so daß nur die Seitenränder desselben gelblich erscheinen; auch fanden sich Exemplare mit ganz schwarzem Kopfe. Auch diese Art wechselt in Hinsicht der Farbe grau, gelb und grün ab.

Miris longicornis *Fall.* Grün; Brustschild mit 4 schwach erhabenen Längslinien, mit 2 Warzen vor der Mitte desselben und mit erhabenen Seitenrändern. Die Fühler von der ganzen Länge des Körpers; das erste Glied ein wenig zottig, die übrigen unbehaart.

Miris ruficornis *Fall.* Grün; Fühler glatt und nebst den Fußgliedern röthlich. Diese Art ist viel kleiner, als die bisher genannten, kaum 3 Linien lang und $^2/_3$ Linien breit. Ich fand dieselbe auf Birken im Monat Juli.

Miris holsatus *Fab.* Strohgelb oder gelblichweiß; die Fühler schwärzlich, an der Basis bräunlich; Brustschild beiderseits mit einem dunklen Längsstreifen; die Flügeldecken jede mit zwei vertieften bräunlichen Längsstreifen, deren einer an der Nath, der andere am Außenrande der Flügeldecke steht. Ist merklich kürzer, aber nicht schmäler, als M. laevigatus.

Miris ferrugatus. Bräunlich gelb oder gelblich braun; Beine und Fühler röthlich braun; Kopf an den innern Augenrändern hellgelb; Brustschild gelb, mit 2 schwarzen Seitenflecken; Schildchen in der Mitte mit einem Quereindruck; an der Basis schwarz, an der Spitze gelb. Länge 4 Linien.

Miris dolabratus. Schwärzlich; Flügeldecken röthlichbraun mit hellerem Außenrande; Seitenränder des Kopfes vor den Augen hellgelb; Seitenränder des Brustschildes nebst einer Mittellinie, welche auch durch das Schildchen geht, röthlichgelb. Länge 4 Linien. Oft waltet am ganzen Insekte die braune oder braungelbe Farbe vor, so daß die schwarze fast verdrängt ist. Diese, so wie die vorhergehende Art, weicht in Hinsicht der Gestalt des Kopfes, welcher an der Spitze weniger verlängert ist, von den übrigen Arten dieser Gattung merklich ab. —

Herr Dr. med. Scholz zeigte vor und beschrieb folgende Wanzenarten:

Beschreibung zweier neuen Wanzenarten.

1) Pachymerus holosericus *m.*

Gestalt: länglich=eiförmig. Sammetschwarz; Kopf, Schildchen und Brustschild dabei auch sammet=haarig; Halbflügel bräunlichgelb, nach dem Ende hin schwärzlich und mit einem noch dunkleren Mittelfleck; Membran den Hinterleib nicht ganz deckend; Fühler schwarz mit weißlichen Härchen; Schenkel schwarzbraun; Schienen und Tarsen gelblichbraun; Vorderschenkel etwas verdickt.

Länge 1‴; Breite ⅓‴.

Aufenthalt: unter Moos, Laub und Steinen in hügligen und bergigen Gegenden. Sehr gemein auf dem Pitschenberge. Rotermund fand ihn auch in einem Exemplare, welches jetzt in der hiesigen Universitäts=Sammlung steckt, auf dem Fuchsberge bei Schwoitsch.

Fühler: etwa von der halben Körperlänge, schwarz, mit kurzen grauschimmernden Härchen.

Kopf, Schildchen und Brustschild gleichfarbig sammetschwarz und sammethaarig; letzteres in der Mitte mit einem flachen Quereindruck, nach vorn nur äußerst wenig verengt, vorn gerundet. Hinterecken des Brust=schildes flach=beulenartig aufgetrieben; Seitenränder etwas ausgeschweift.

Halbflügel: ohne Glanz, punktirt, mit sehr feinen und sehr kurzen, anliegenden, weißlichen Härchen bedeckt (besonders nach dem untern Ende hin), an der Basis gelblichbraun, nach ihrem Ende hin schmutzig schwärzlichbraun und mit einem noch dunkleren, bisweilen ganz schwarzen Mittelfleck.

Membran: gleichfarbig grauweißlich, verkürzt und somit das Ende des Hinterleibes unbedeckt lassend.

Hinterleib: oben glänzend schwarz, glatt mit heraufgeschlagenen Seitenrändern.

Beine: glänzend; alle Schenkel schwarzbraun; Schienen und Tarsen dagegen gelblichbraun; Schenkel der Vorderfüße etwas verdickt, an ihrem inneren Rande gegen das Ende hin mit mehreren zahnartigen Dörn=chen bewaffnet.

Einer der kleinsten bei uns einheimischen Pachymeren. **Pachymerus sabuleti** *Fall.*, mit dem er zwar nicht verwechselt werden kann, dem er jedoch vor allen noch am ähnlichsten sieht, ist erstens größer, dann auch nach hinten mehr verbreitert, also mehr keil= als eiförmig gestaltet. Kopf, Schildchen und Brustschild sind bei **P. sabuleti** zwar ebenfalls gleichfarbig schwarz, doch nicht sammetschwarz und sammethaarig, sondern vielmehr nur punktirt, auch sind bei ihm die Vorderschenkel noch weit mehr verdickt und mit deutlicheren und stärkeren Zähnen bewaffnet.

2) Capsus coerulescens *m.*

Gestalt: eiförmig, gelblichgrün; Brust und die hintere Hälfte des Leibes schwarz; Brustschild, Schild=chen, Kopf und Halbflügel fein schwarz behaart; ersteres bläulichweiß, vorn schwarz gesäumt; Kopf gelblichweiß; Halbflügel fast wasserhell; Membran irisirend; Fühler lang, schwarz; erstes und zweites Glied gleichmäßig ver=dickt; Beine blaß grünlichgelb und schwarz punktirt; Schienen schwarz gedornt; Hinterschenkel etwas verdickt. Länge 1‴.

Aufenthalt: Anfang September auf grauen Weiden im hiesigen botanischen Garten, doch nicht häufig. Sonst von mir oder andern noch nirgend anderswo gefunden.

Kopf: schmutzig=gelblichweiß, vorn ziemlich abgestutzt, und mit sparsam stehenden, äußerst kurzen und dicht anliegenden Härchen bedeckt, die man nur bei sehr starker Vergrößerung deutlicher wahrnimmt, und die leicht abreiblich sind.

Augen: bräunlich, ziemlich groß und den Vorderrand des Halsschildes überragend.

Fühler: etwa ⅔ so lang als das ganze Thierchen, schwarz und fast kahl; erstes Glied sehr kurz und gleichmäßig verdickt; zweites wenigstens von der vierfachen Länge des ersteren, ebenso gleichmäßig verdickt; das

dritte dünn, fadenförmig, etwas kürzer, als das zweite, und das vierte ebenfalls sehr dünn und fadenförmig und so lang als das zweite.

Saugerscheide: grünlichgelb, bis zum zweiten Fußpaare reichend.

Brustschild: flach, etwas glänzend, schmutzig-bläulichweiß, vorn schmal schwarz gesäumt, besonders nach vorn mit feinen, sehr kurzen, dicht anliegenden schwarzen Härchen bedeckt, etwas breiter als lang, nach vorn verschmälert; Ränder ziemlich gerade.

Schildchen: von der Farbe des Brustschildes und ebenfalls behaart, doch etwas undeutlicher.

Halbdecken: ganz einfarbig, fast wasserhell, etwas glänzend und mit äußerst dicht stehenden und sehr dicht anliegenden, aber sehr kurzen Härchen bedeckt.

Membran: ebenfalls wasserhell, schön irisirend.

Beine: grünlichgelb, schwarz gefleckt; Schienen schwarz bedornt; Schenkel der Hinterbeine etwas verdeckt und besonders nach ihrem hintern Ende hin stark schwarz gefleckt.

Ist nicht leicht mit irgend einer bekannten, schon beschriebenen Art zu verwechseln, gehört jedoch dem Baue der Fühler nach offenbar in die Gruppe von **Capsus spissicornis** und **magnicornis**, welchem letzteren sie auch noch am nächsten steht, doch von ihm durch die Färbung hinlänglich verschieden ist.

Vorgezeigt wurde: von Herrn **Dr. phil.** Schneider: **Pictet Recherches pour servir à l'histoire des Phryganides etc.**

Geschenkt wurden folgende Bücher: Von Herrn Fieber, k. k. Staatsbeamteten aus Prag: ein Exemplar seiner Entomographieen.

Von Herrn **Dr. phil.** Schneider: 1) **Orthoptera Berolinensia diss. auct. R. A. Philippi. Berol. 1830.** 2) **Hymenoptera Europaea a Dahlbom.** 3 Bändchen. 3) Systematisches Verzeichniß der in der Erlanger Gegend beobachteten Thiere, von Küster.

Auch durch Ankauf wurde die entomologische Bibliothek der Schlesischen Gesellschaft bedeutend vermehrt.

Gravenhorst, z. Z. Secretair der Section.

Bericht

über

die Versammlungen der botanischen Section

in den Jahren 1844 und 1845.

1844.

In der ersten Versammlung, am 15ten Februar, legte der Sekretair eine Sammlung Schlesischer Pflanzen, welche Herr Apotheker Neumann als Beitrag für die Sammlung der Gesellschaft zu übersenden die Güte gehabt hatte, der Section vor.

Derselbe sprach über eine Anzahl von kritischen Arten, welche in Fries **Novit. fl. suec. Mant. III.** behandelt worden, und legte zugleich die von dem Autor erhaltenen betreffenden Original-Exemplare zur Ansicht vor.

In der zweiten Versammlung, am 14. März, berichtete Herr Dr. Körber ausführlich über die vom Major v. Flotow in Hirschberg über den sogenannten Blutregen, **Haematococcus pluvialis** ***v. Flot.***, gesammelten und im 20sten Bande der Neuen Akten der K. L. C. Akademie der Naturforscher herausgegebenen Beobachtungen und Resultate, indem er einen vollständigen Auszug daraus vorlas.

In der dritten, vom 11. Juli, gab derselbe ein Verzeichniß einiger interessanten Pflanzen, welche in und am Dorfe Wüstebriese bei Ohlau von ihm aufgefunden. Von diesen nannte und zeigte er vor: **Onobrychis sativa, Galega officinalis, Achillea setacea** (neu für Schlesien, doch als selbstständige Species fraglich), **Thalictrum collinum, Lavatera thuringiaca, Riccia ciliata,** nebst **bifurca, crystallina** und **maior, Peltigera canina var. pygmaea, Eudocarpum pusillum** und das ächte **Collema cheileum Ach.** mit schönen Apothecien.

In der vierten, am 17. Oktober, sprach Herr Pharmazeut Krause über mehrere seltene und neue Arten und Formen schlesischer Pflanzenarten und legte die betreffenden Exemplare vor.

Verbascum thapsiformi-nigrum *Schiede* (**V. adulterinum** *Koch*). In einem Obstgarten in Schmollen bei Oels, unter den Stammarten in nicht geringer Menge und den verschiedensten, bald der einen, bald der andern Art sich nähernden Formen.

Plantago lanceolata ***L.*** mit 3 — 6ährigen Schaften. Vor Gräbschen bei Breslau.

Potentilla Neumanniana ***Rchb.*** Im Mai dieses Jahres fand ich diese Art auch auf dem Pitschenberge bei Ingramsdorf ziemlich zahlreich. Die Exemplare stimmen mit den früher vorgelegten von den Bögen- und Dankwitzer-Bergen genau überein.

Bromus erectus ***Hudson.*** Diese bis jetzt nur an wenigen Orten Schlesiens gefundene Art zeigte sich in diesem Jahre in wenigen Rasen an der Taschenbastion in Breslau.

Prunus spinosa *L.* Eine Abänderung mit kleinern Blumen und den Kelch nicht überragenden Blumenblättern. Am Lehmdamme bei Breslau.

Salix phylicifolia *L.* (S. **Weigeliana** *Willd.*) Von dieser seltenen Weide gelang es mir, Ende Juli dieses Jahres den Standort an der Lehne des Brunnenberges im Riesengebirge aufzufinden und noch einige brauchbare Frucht-Exemplare anzutreffen. Die männliche Pflanze kennen wir von dort noch nicht.

Salix bicolor *Ehrh.* Männliche Sträucher dieser Art werden in den Anlagen zu Fürstenstein und Salzbrunn kultivirt.

Salix viminali-cinerea. Diese ausgezeichnete Weidenform besitzen wir bis jetzt nur aus Schlesien, von zwei Standorten, in weiblichen Exemplaren; nämlich von Kanth an der Polsnitz in mehreren Sträuchern, und von Karlowitz in einem Exemplare. An den Exemplaren von Kanth tritt in der Blattform und der Bekleidung die **cinerea**, dagegen an den von Karlowitz die **viminalis** hervor. Hierher gehört vermuthlich die **Salix Smithiana** einiger Autoren.

Salix purpureo-amygdalina. In der Nähe der **S. viminali-cinerea** bei Kanth fand ich diese zweite nicht minder interessante Form in mehreren, aber ebenfalls nur weiblichen Sträuchern. Die Form, so wie die eigenthümliche Farbe der Blätter, die Gestalt des Griffels und der Narbe, worin sich beide Stammarten erkennen lassen, deuten auf eine Vermischung hin. An den Frühlingsblättern und an den Blättern späterer Triebe erkennt man **S. amygdalina**, während im Alter die **purpurea** deutlich hervortritt. Im hiesigen botanischen Garten befindet sich von Koch ein lebendes Exemplar der **S. Forbyana** *Sm.*, welches genau mit der vorliegenden Pflanze übereinstimmt. Mit Unrecht wird sie von allen Floristen der **S. rubra** einverleibt, da letztere sich als eine hybride Form der **S. purp.** und **viminalis** herausstellt.

Salix rubra *Huds.*, mit unterseits seidenhaarigen, oberhalb matt-grünen, linien-lanzettlichen Blättern. Diese Form, ein einziger Strauch, ist in der Nähe des Bahnhofes bei Kanth, und fällt schon von weitem auf.

Salix holosericea *Willd.* An der alten Oder bei Scheitnig entdeckte ich im Herbste vorigen Jahres einige weibliche Sträucher dieser seltenen Weide, in welcher ich bald die schon vor vielen Jahren von v. Mükusch bei Troppau aufgefundene und als **S. acuminata** bestimmte Weide erkannte, von welcher sich im hiesigen botanischen Garten unter gleichem Namen mehrere Sträucher befinden. Die bedeutend dickern Kätzchen, der Blattschnitt und die eigenthümliche abweichende Bekleidung der Blätter und Aeste, unterscheiden diese Art von der **acuminata** wesentlich.

Equisetum pratense *Ehrh.* Bisher nur an der alten Oder bei Breslau und an der Oder bei Treschen im Weidengesträuch gefunden.

Hieracium Pilosello-floribundum, eine der ausgezeichnetsten Formen dieser Gattung, fand ich Ende Juli dieses Jahres, in Gesellschaft der Stammarten, auf den kräuterreichen Wiesen um die böhmischen Grenzbauden im Riesengebirge, ziemlich zahlreich in zwei Formen, von denen eine sich dem **H. florib.**, die andere dem **Pilosella** nähert.

Der Wurzelstock meist schief, mit und ohne Ausläufer. Der Stängel $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$′ hoch, entweder einfach mit einer traubigen, 5—8köpfigen Trugdolde, oder über der Mitte gabelspaltig, deren Aeste mit 1—3 Blüthenköpfen, fein gefurcht, durchaus mit steifen, wagerecht abstehenden, langen drüsenlosen und kurzen drüsentragenden Borsten, nach oben hin stärker werdenden Sternfilz bekleidet. Die Blätter länglich-lanzettlich oder zungenförmig, borstenhaarig, mit und ohne Sternhaare. Die Kelche und Blumenstiele mit langen abstehenden Haaren und Sternhaaren. Blüthenköpfe eiförmig, fast so groß wie bei **Pilosella**. Blumenkronen goldgelb, die randständigen mit rothem Mittelstreif.

a. minus. Stängel $\frac{1}{2}$—1′ hoch, meist ohne Ausläufer, 1—2köpfig oder trugdoldig 3—5köpfig. Blätter länglich-lanzettlich, unterseits mit verlornem Sternhaar.

β. **furcatum.** Stängel $\frac{1}{2}$′, über der Mitte 1—2mal getheilt, Aeste 1köpfig, durchaus stark sternhaarig und drüsenborstig; an dem Kelche fehlen die sonst stets vorhandenen langen Borsten.

b. majus. Stengel 1—1½′ hoch, stets mit Ausläufern (diese oft mit einer gedrungenen Trugdolde oder durch Fehlschlagen einköpfig), mit einer mehr oder minder gedrungenen 5—8köpfigen traubigen Trugdolde. Die Blätter zungenförmig, unterhalb schwach-sternhaarig. Diese Form ist in allen Theilen viel kräftiger, als die vorige.

β. furcatum. Stengel 1—2mal getheilt, Aeste dreiköpfig.

Hieracium cymoso-Pilosella. Dieser Bastard wächst auf den Striegauer Bergen in Gesellschaft des H. cymos. und H. Pilosella an sonnigen steinigen Lehnen, in ebenfalls zwei den Eltern entsprechenden Formen. Meist mit Ausläufern. Stengel 1′ und etwas darüber, blattlos, selten mit einem Blatte in der Mitte, einfach oder über der Mitte getheilt, Aeste 1—3köpfig, mit kurzen und langen Borsten, die kurzen drüsentragend, durchaus mit kurzem Sternhaar, namentlich die Blumenstiele, bekleidet. Blätter lanzettlich oder zungenförmig, fast ganzrandig, auf beiden Seiten mit zerstreuten langen Borstenhaaren. Kelchblätter lanzettlich, sternhaarig, durch zahlreiche starke, pfriemliche, schwarze, drüsentragende Borsten geschwärzt. Blumenkronen schwefelgelb, die randständigen mit hellrothem Mittelstreif. Die Blüthenköpfe ⅓ kleiner, als bei H. Pilosella. — Diese Form wächst an der Nordseite des Georgenberges.

Die zweite Form vom breiten Berge ist in allen Theilen zarter und kleiner. Die Blätter beiderseits mit zahlreichen langen Borsten und durch die dichtern Sternhaare unterhalb grauer, oberhalb sind diese sparsamer. An den Kelchblättern fehlen die starken drüsentragenden Borsten fast gänzlich, nur an den Blüthenstielen sind sie stets, obgleich sehr sparsam, vorhanden.

Hieracium cymosum *Reichb.* Es ist mir kaum ein zweiter Standort bekannt, wo diese Art in so großer Menge und in so mannichfaltigen Formen vorkäme, als auf den Striegauer Bergen. — Sämmtliche in Wimmer's Fl. von Schles. 1844 beschriebene Formen liegen hier von dort vor, worunter die Form poliotrichum caule folioso hervorzuheben ist, weil es einige Verwandtschaft mit dem H. echioides zeigt, von welchem es aber wesentlich verschieden ist. Die Ansicht, daß H. echioides nur eine Form von jenem sei, ist neuerdings wieder zurückgenommen worden, und ich glaube solche durch die verschiedene Blühezeit, das physische Verhalten an heißen Tagen, außer den sonst specifischen Merkmalen, begründen zu können. — Die Blühezeit von H. echioides, von welchem Exemplare hier von Fürstenstein vorliegen, beginnt erst Ende August, während cymosum schon Mitte Juni ihrem Verblühen nahekommt; eben so auffallend ist die Hinfälligkeit des cymosum in der Sonnenhitze, während echioides dieselbe unter gleichen Bedingungen verträgt. — Der Stängel von echioides ist nicht so krautartig, etwas hin- und hergebogen, mit steiferen, gekrümmten, weniger abstehenden Borsten besetzt. Die orangen Blumenkronen und die fast um die Hälfte größeren Blüthenköpfe unterscheiden diese Art von cymosum sehr, namentlich von der Form poliotrichum, welche sonst in ihrer ganzen Tracht die meiste Aehnlichkeit zeigt, aber sich durch die viel kleineren Köpfe und fast schwefelgelbe Blumenkronen unterscheidet. Die übrigen Formen von H. cymosum haben zwar goldgelbe Blumen, aber nie orange, wie bei echioides; im übrigen stehen jene Formen von diesen im ganzen Habitus so entfernt, daß man kaum in Zweifel gerathen kann.

Festuca pannonica *Host.* Zu dieser Art gehören vorliegende Exemplare, welche ich Ende August im Fürstensteiner Grunde auf Felsen nicht sparsam fand.

Die Pflanze ist durchaus mit einem graugrünen Anfluge überzogen, bildet lockere Rasen, deren Blätter, eingerollt, nicht so starr als an F. glauca, aber bedeutend länger sind. Halme schlaff, aber übergeneigt, am Grunde oft gekniet. Die Rispe länglich-eiförmig, gedrungen, nicht zusammengezogen; ihre Aeste kurz, einzeln mit 3 bis 4 kurzgestielten Aehrchen, von denen die beiden unteren dicht an der Basis sitzend und meist herabgebogen sind, die obern Rispenäste nur einährig. Die Aehrchen 7 bis 9blüthig lang begrannt. — Von Fest. glauca, wie sie z. B. auf den Sandhügeln bei Karlowitz und Friedewalde vorkommt, mit der sie nur die graue Farbe, die starren Blätter und die oft herabgebogenen Aehrchen theilt, unterscheidet sie sich durch schlafferen Wuchs, armährige kurze Rispenäste und langbegrannte reichblüthige Aehrchen. Exemplare, welche ich von der

Schneekoppe besitze, daran aber der graugrüne Anflug fehlt, nähern sich dieser Form sehr, weichen aber durch 5—6blüthige Aehrchen und weichere Blätter ab.

Alnus incano-glutinosa. Diese sehr ausgezeichnete Bastardform kommt bei Scheitnich in Gesellschaft der Stammarten vor; sie theilt sowohl in der Farbe, der Form und Bekleidung der Blätter, der weiblichen Kätzchen, so wie in der Blühezeit den Charakter derselben. In Koch's Synops. 1844 ist dieselbe als **Alnus pubescens** ***Tausch*** treffend beschrieben. Zur genauern Kenntniß dieser und der Stammarten füge ich noch hinzu, daß die weiblichen Kätzchen länger als bei **incana** und kürzer als **glutinosa** gestielt sind, eben so hält auch der Blüthenstand die Mitte. Die weiblichen Kätzchen stehen bei **incana** in einem **racemus**, bei **glutinosa** in einem **corymbus**. In der Blühezeit weicht Koch's Angabe insofern ab, daß die der **pubescens** nach der **glutinosa** trifft, während unsere Pflanze vor **glutinosa** und nach **incana** zum blühen kommt. — In der Fl. von Schles. 1829 wird dieser Erle vermuthungsweise schon gedacht.

Geum montanum mit 2—3blumigen Stängeln, vom Riesengebirge.

Cirsium oleraceo-lanceolatum. In einigen Exemplaren in den Kalkgruben bei Sadewitz bei Oels von Wimmer entdeckt.

Stängel über 2′ hoch, bis oben beblättert, mit 3—4 einblumigen Aesten, verlorner Spinnenwebenwolle, die nach oben zunimmt und an den Blüthenstielen am stärksten ist. Blätter halb umfassend, nicht herablaufend, beiderseits kahl, die unteren tief-fiederspaltig, mit zwei-, seltener dreispaltigen, dornig-gewimperten spitzen Zipfeln; die oberen ungetheilt. Köpfe einzeln, endständig, mit lanzettlichen, nicht umfassenden, dornig-gewimperten, dieselben fast überragenden, blattartigen Deckblättern umgeben. Hüllblätter wenig abstehend, lanzettlich, die unteren in einen Dorn endigend. Blumen blaß-purpurroth.

In der Gestalt der Blätter ist **C. lanceolatum** deutlich zu erkennen, weicht aber von diesem durch die beiderseits kahlen, minder stechenden, nicht herablaufenden Blätter ab. Die mit Deckblättern umschlossenen Köpfe, wie die erwähnte Abweichung der Blätter, lassen den Charakter von **C. oleraceum** mehr hervortreten, von welchem aber die Deckblätter durch ihre lanzettliche, an der Basis verschmälerte Form wesentlich abweichen.

Cirsium cano-palustre. Um Sadewitz bei Oels auf Wiesen.

Herr Professor **Dr. Göppert** legte Exemplare des seltnen **Equisetum Telmateja** ***Ehrh.*** vor, welches er in großer Menge an den Kalkgypsgruben bei Pschow und Czernitz gefunden hatte.

Derselbe gab eine durch eine Karte erläuterte Uebersicht der bisherigen Fundorte des Bernsteins in Schlesien, woraus sich ergab, daß für Nachforschungen auf dieses Produkt das Weidethal am ehesten einen günstigen Erfolg zu versprechen scheint.

In der fünften, am 5. December, legte Herr Prof. **Dr. Göppert** eine vom Herrn Apotheker Weimann zu Grünberg eingesandte Topographie nebst Karte der Gegend um Grünberg, nebst einem Verzeichnisse der daselbst wildwachsenden Pflanzen vor.

Herr **Dr. Körber** theilte einige Proben einer Flechten-Terminologie mit, wie er eine solche in der Form eines glossologischen Index seiner bald zu erwartenden **Synopsis Lichenum Germaniae** voranzuschicken gedenkt.

1845.

In der ersten Versammlung, am 18. September, las der Sekretair einen Aufsatz: Bemerkungen über die Monographie der schwedischen Weiden in **Fries Novit. Fl. Suec. Mant. I.***) — Nachdem auf die großen Verdienste von Fries und Koch um die Kenntniß der Weiden hingewiesen, und namentlich die genannte Mo-

---

*) Ausführlich mitgetheilt in der Regensburger Botanischen Zeitung 1846.

nographie als eine der musterhaftesten und lehrreichsten Arbeiten dieser Art bezeichnet worden war, wurden Bemerkungen mitgetheilt über die Bedeutung der Nebenblätter, die Wichtigkeit der Blattform an luxurirenden Trieben, die Veränderungen der Bekleidung der Blätter, das Schwarzwerden der Blätter einiger Arten beim Trocknen, das Zeitverhältniß der Blätter- und Blüthen-Entwickelung, die Gestalt der Honigdrüse, die Erscheinung verwachsener Staubfäden, die Länge des Kapselstieles und die Bekleidung der Kapseln bei den verschiedenen Arten. — Ferner wurden zu den Arten selbst folgende Bemerkungen gemacht: **S. tetrandra** sei die schlesische Form **pentandro-fragilis**; doch solle **fragilis** in Lappland, wo jene vorkommt, nicht wachsen. — **S. viridis** *Fries* sei einzig und allein durch aufrechte Kätzchen von **S. fragilis** zu unterscheiden. — **S. cinerea c. virgultosa.** Die **S. cinereo-repens** Fl. v. Schlef. werde irrig hierher als Synonym gerechnet; diese sei eine verschiedene Form, nämlich Bastard; jene eine kleinblättrige Varietät der **S. cinerea.** — **S. aurita c. ambigua.** Diese möge eine Varietät der **S. aurita** sein; allein die Beschreibung der **S. ambigua** bei Willdenow zeige auf eine andere Pflanze hin, die **S. aurito-repens** Fl. v. Schlef., einen entschiedenen Bastard. — **S. lanceolata Dec.** sei der älteste und beste Name für die **S. acuminata** Koch und Flora v. Schlef. — **S. stipularis** sei jetzt wild bei Breslau gefunden und von Koch auf Norderney angegeben; sie sei vermuthlich eine **S. viminali-lanceolata.** — **S. mollissima,** in Schlesien noch nicht gefunden, sei unzweideutig **S. viminali-hippophaifolia.** — **S. undulata** und **S. hippophaifolia.** Diese sei in so fern unrichtig gestellt, als jene für Hauptart, diese für Unterart angesehen werde. Diese sei aber wahre Art, nämlich die beständige; jene hingegen eine individuelle, doch an mehreren Orten gefundene, Form, nämlich Bastard aus **S. amygdalina** und **S. hippophaifolia.** — **S. rubra.** Die gegen die in der schlesischen Flora vorgetragene Ansicht, daß **S. rubra** eine **S. viminali-purpurea** sei, beigebrachten Data scheinen nicht hinreichend begründet. **S. Forbyana** sei nicht Varietät der **S. rubra,** sondern ein Bastard von **S. amygdalina** und **S. purpurea.** — **S. purpurea** β. **Helix.** Es frage sich, ob **Helix** ***L.*** Form der **S. purpurea** sei; die **S. Helix** ***Smith*** könne dieß wenigstens nach der Beschreibung nicht sein. — **S. incubacea s. plicata** ***Fries.*** Diese sei ohne Zweifel **S. aurito-repens.** — **S. Finmarkica.** Diese sei der **S. finmarchica** Wimm. Fl. v. Schlef. 1832, gleich, welche sich neuerlich als eine **S. aurito-myrtilloides** entschieden habe erkennen lassen.

Herr Musik-Director Siegert legte Exemplare von zwei seltenern Arten der schlesischen Flora **Cirsium acaule** und **Senecio erucifolius** vor, welche er in der Gegend von Schmolz aufgefunden hatte.

Herr Hauptmann Reinold theilte ein Exemplar eines gänzlich neuen und merkwürdigen Bastardes mit, welchen er unfern Neuland bei Neisse gefunden hatte, und welcher sogleich von den anwesenden Mitgliedern der Section für einen Bastard von **Hieracium praealtum** und **H. praemorsum** erkannt wurde.

In der zweiten Versammlung, am 2. Oktober, legte der O.L.G.-Referendarius Wichura folgende, von ihm während des vergangenen Sommers in der Gegend von Reichenbach aufgefundene Pflanzen vor:

Geranium pyrenaicum, Schloßgarten von Ober-Mittel-Peilau; **Verbascum collinum** ***Schrader*** **s. Thapso-nigrum** *Schiede,* ebendaselbst; **Circaea intermedia,** Vorberge der Sonnenkoppe; **Adenophora suaveolens,** über Silsterwitz am Geiersberge zahlreich; **Corallorrhiza innata,** Girlachsdorf; **Potamogeton rufescens,** Schloßteich bei Langenbielau; **Poa hybrida,** zwischen Girlachsdorf und Nimptsch; **Elymus europaeus, Bromus asper** und **Festuca sylvatica,** Vorberge der Sonnenkoppe; **Festuca heterophylla,** Ober-Peilau-Oberhof; **Alopecurus geniculato-pratensis,** in der Nähe von Reichenbach, Bastard von **A. geniculatus** und **pratensis,** in deren Gesellschaft die Pflanze auch gefunden worden. Als synonym wurde, nach den verglichenen trocknen Exemplaren von auswärts, **A. nigricans** Hartmann citirt; **Carex longifolia** ***Host,*** Költschen-Berg und Berge über Girlachsdorf nicht selten; **Allium fallax,** Berge über Lang-Seifersdorf nächst dem Geiersberge in großer Menge; **Asplenium fissum,** ebendaselbst.

Der Sekretair erstattete Bericht über die in diesem Jahre aufgefundenen neuen Arten und Formen der schlesischen Flora, wovon zugleich die Exemplare vorgelegt wurden.

Hieracium Auriculo-Pilosella, Fries Nov. Mant. II. p. 43.

Semipedale, furcato-biflorum; folia rosulata, ovato-oblonga, ciliata, supra pilosa, subtus tenuiter stellato-pubescentia; scapus vel pilosus vel stellato-puberulus. Flores subtus nunc concolores, nunc rubro-striati.

Diese Form, welche sich entschieden als die bezeichnete darstellte, fand Herr Pharmazeut Krause am Weinberge bei Ohlau.

Salix stipularis ***Smith.*** (nach Koch's Bestimmung).

Diese Art, vielleicht eine **Salix viminali-lanceolata**, wurde in diesem Jahre bei Goldschmiede bei Breslau entdeckt, als dem ersten Standorte auf dem Continente von Deutschland.

Salix purpurea var. vestita.

Folia juvenilia lanugine cana demum secedente undique tecta.

Mehrere weibliche Sträucher um die Heydauer Mühle bei Striegau.

Salix aurito-silesiaca.

Folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata acuminata vel acuta, margine subundulato repando-crenata, supra glabra obscure viridia, subtus glabra vel levissime pubescentia, glaucescentia, venis prominentibus rugulosa, nervo basi rubicundo; stipulae reniformes. Von dieser ganz neuen Form entdeckten in diesem Jahre Hr. Krause und ich einige Sträucher um die Gränzbauden und an der alten schlesischen Baude im Riesengebirge.

Scandix Pecten Veneris ***L.***

Diese schon von Mattuschka aufgeführte, aber seitdem nicht wieder gesehene Doldenpflanze entdeckte Herr Cantor Postel in Parchwitz auf Weizenfeldern um Leswitz bei Parchwitz und bis gegen die Mündung der Katzbach.

Hieracium.

In dem Sommer 1845 war die Flora der **Hieracium**-Arten auf dem Riesengebirge, in Folge der intensiven Hitze im Juni, bereits in den Hundstagen viel weiter vorgeschritten, als in anderen Jahren. Unter den mancherlei Formen, welche auf einer in jenen Tagen unternommenen Excursion dahin genauer beobachtet werden konnten, zeichneten sich zunächst drei als solche aus, welche zu keiner der bisher beschriebenen und bekannt gewordenen Formen zu gehören schienen, und welche unter den vorläufig gewählten Namen **Hieracium validum** (vom kleinen Teiche), **H. Oreadum** (ebendaher) und **H. chlorocephalum** (aus der zweiten Schneegrube) vorgelegt wurden, mehr als Beweis, wie unerschöpflich die Vielgestaltigkeit dieser Sippe und wie nothwendig die genaue und fortgesetzte Beobachtung der Arten derselben sei, um aus der Polymorphie zum Gesetze zu gelangen und die wahre Natur der Arten zu erkennen, als um dieselben als neue Arten zu beanspruchen.

H. sudeticum ***Sternberg.***

Nach den diesjährigen Beobachtungen bin ich im Stande, über den vielfältig gedeuteten Namen eine, wie ich glaube, hinlängliche Auskunft zu geben. Daß ich die wahre Pflanze Sternberg's vor mir habe, dafür bürgen mir die Beschreibung, der Standort und die Ueberlieferung. — Standorte: über der alten schlesischen Baude am Veigelstein, dann über dem Elbfall, Pantschewiese, Südgehänge des Krkonos. Hierzu gehören als Synonyme: **H. alpinum glossophyllum**, W. und Grab. **Fl. sil.** und **H. alpinum sudeticum**, Wimm. Fl. v. Schles. 1840 und 1845 zum Theil. Ich halte diese Form für einen Bastard von **H. alpinum** und **H. prenanthoides**, welche beide Arten stets in der Nähe wachsen und deren Frucht und Merkmale sie theilt.

Carex irrigua ***Smith.***

Eine bisher von mir verkannte und von **C. limosa** nicht unterschiedene Art, die aber von böhmischen Botanikern (ich besitze sie aus dem Riesengebirge von C. A. Wagner in Prag) bereits vor längerer Zeit erkannt worden war. Sie wächst auf der weißen, Elb- und Pantsche-Wiese und am Rande der Teiche, häufiger als **C. limosa**, welche vorzugsweise auf der Mädelwiese gefunden wurde, und unterscheidet sich von dieser durch flache graugrüne Blätter, nickenden Halm, lockeren Blüthenstand, kürzere und kleine Aehrchen und schwachnervige Früchte. Außer dem Riesengebirge wurde sie bisher auf den schlesischen Gebirgen noch nicht gefunden.

Euphrasia stricta Host Fl. Austr.

Diese Form wurde oft als eine Varietät betrachtet, dürfte aber doch als eine Art anzuerkennen sein. Wahrscheinlich ist dieß die **E. officinalis** *β.* **nemorosa Persoon, E. off.** *γ.* **nemorosa,** Mert. und Koch; hierher gehört aus der schlesischen Flora **E. off.** *α.* **nemorosa,** Wimm. und Grab. **Fl. sil.;** endlich ist dieß die **E. gracilis Fries Nov. Mant. III. p. 62,** ein Name, welcher dem Host'chen als dem älteren nachstehen muß. Sonst müßte diese Art, welche in Hayne's Arzneipflanzen als **E. officinalis** abgebildet ist, den Namen **E. nemorosa Persoon** behalten. Die Unterschiede dieser Art sind am genauesten von Fries a. a. O. angegeben.

Calamagrostis (Arundo) stricta *Timm.*

Diese für Schlesien neue Art entdeckte Herr Candidat Pauli auf Waldwiesen bei Wichelsdorf bei Sprottau im Juni 1845. Die Unterschiede derselben sind bekannt.

Senecio paludosus *L.*

Diese gleichfalls für Schlesien neue Art entdeckte Herr Lehrer Unverricht in zahlreichen Exemplaren am Werkgraben bei Dzieckowitz im August 1845. Die hier gefundenen Exemplare sind nur schwach bekleidet. — Merkwürdig ist dieser Fundort, als Verbindungsplatz dieser in Ungarn und Gallizien und nächstdem in der Mark vorkommenden Pflanze, die demnach sporadische Standorte zu haben scheint.

Alopecurus nigricans.

Culmus geniculato-adscendens, glaber; panicula spiciformis cylindrica; valvulae dorso piloso-ciliatae, obtusiusculae oblique truncatae; glumae a basi tertia parte connatae apice oblique truncatae.

Diese Form entdeckte, wie oben gemeldet, Herr Referendarius Wichura bei Reichenbach an dem Rande einer Lache neben **A. pratensis** und **A. geniculatus,** zwischen deren Charakteren dieselbe die Mitte hält; wäre sie ein Bastard, so wäre diese wohl das erste bekannt gewordene Beispiel eines Gras-Bastardes. — Die Diagnosen der beiden anderen Arten müssen nun so lauten:

A. pratensis. Culmus erectus, basi geniculatus, glaber; panicula spiciformis cylindrica; valvulae dorso piloso-ciliatae, acutae; glumae dimidiae connatae acutae.

A. geniculatus. Culmus basi decumbens, geniculato-adscendens, glaber; panicula spiciformis cylindrica; valvulae dorso ciliatae, truncatae; glumae ipsa basi connatae, truncatae.

Primula Auricula *L.*

Von dieser Pflanze fand ich in Günther's Nachlaß ein Exemplar, welches Herr Lehrer Wenck (vormals in Gnadenfeld in Oberschlesien) mit der Bezeichnung „an **varietas Primulae elatioris?**" in der großen Schneegrube im Riesengebirge im Jahre 1823 gefunden hatte.

Chaerophyllum aureum *L.*

Diese Doldenpflanze ist bereits von Ludwig, Gärtner in Meffersdorf, im Riesengebirge entdeckt, aber zeither niemals wieder gefunden worden. Ein Exemplar fand sich an demselben Orte, wie die vorige, ebenfalls von Herrn Wenck „zwischen Johannisbad und Petzkretscham im Riesengebirge im Jahre 1830" entdeckt.

Alisma natans *L.*

Von dieser Art, deren schlesische Standorte bisher zweifelhaft waren, theilte mir Herr Pharmazeut Hertzsch ein Exemplar mit, welches derselbe bei Heidersdorf in der Oberlausitz gesammelt hatte.

In derselben zeigte Herr Prof. Dr. Göppert einen gebräunten Farrn aus der Agnes-Amandus-Grube bei Myslowitz vor, deren Blätter zwischen der Kohle so wohl erhalten waren, daß sie sich ablösen ließen.

Herr Pharmazeut Krause zeigte Zweige einer vom Herrn Ober-Forstmeister v. Pannewitz mitgetheilten, in der Gegend von Brieg gefundenen **Pinus**-Art vor, welche zwischen **P. Abies** und **P. Picea** die Mitte hielt.

In der dritten, am 30. Oktober, las Herr Dr. Körber eine Abhandlung, betitelt: Aphorismen über das Verhältniß der Arten zu ihren Individuen, behufs einer naturgemäßen Erklärung und bildlichen Darstellung der Typen- und Verwandtschafts-Kreise zunächst der niedern Vegetabilien. Da diese Ab-

handlung jedoch zu umfangreich, und daher ihr Abdruck anderswo erfolgen wird, so seien hier nur einige Sätze derselben im Auszuge mitgetheilt.

1. Es drängt uns die Vernunft die Ueberzeugung auf, daß die bei der Schöpfung der Erde zuerst gebildeten Wesen als Urbilder (Prototypen, Protoplasten) für die unendliche Reihe aller möglichen Nachschöpfungen, also auch für die jetzt lebenden Individuen, zu betrachten seien.

2. Wir haben Gründe, anzunehmen, daß für alle Organismen, denen ein getrenntes Geschlecht zukommt, ein Urbildpaar, für alle andern Organismen nur ein einziges Urbild existirt habe.

3. Jedes Urbild trug in seiner absoluten Vollkommenheit, wie wir diese annehmen müssen, gewisse unveräußerliche Merkmale an sich, wodurch es von jedem andern Urbilde specifisch verschieden war.

So waren die Urbilder real-existirende Arten, und die Summe dieser Urbilder ergab ein großes allumfassendes Urbild, das der organischen Natur unserer Erde. Zwischen diesem höchsten allgemeinsten Urbilde und den einzelnen niedrigsten Urbildern (der Arten) liegt die Reihe der Urbilder der übrigen systematischen Einheiten, die freilich stets nur bloße Begriffe, keine realen Existenzen waren, weil es in ihrem Wesen liegt, aus einer Summirung getrennter, sich nicht gleichsam chemisch verschmelzender kleinerer Summen und Existenzen entstanden zu sein.

4. Damit aber Gott (als die sich selbst geschaffene Schöpfung aufgefaßt) einen ewigen Vorwurf fernerer Thätigkeit habe, legte er in seine Schöpfungen eine selbstständige Freiheit, eine Freiheit im Werden, im Selbsterhalten und im Erzeugen. Die Urbilder aber, da sie von Gott gesetzt, also schon geworden waren, und da ihre Selbsterhaltung nur eine Fortsetzung dieses Gewordenseins sein durfte (weil sie sonst aufgehört hätten, Urbilder zu sein), konnten diese ihre Freiheit nur auf die Zukunft ihres Lebens beziehen, d. h. sie nur erst im Akte der Zeugung, d. i. in der Fortpflanzung ihrer selbst, bethätigen.

5. Die Urbilder verloren aber in der Fortpflanzung ihr Urbildliches und wurden schlechtweg zu Bildnern, das Prototyp wurde durch seinen ersten Reproduktionsakt zum Typus, die real-existirende Art zerlegte sich materiell in die unendliche Reihe geschaffener und noch künftig zu schaffender Individuen, und blieb in ihrer Ganzheit nur noch ideell übrig als Artbegriff. Erst bei der Fortpflanzung der Urbilder beginnt die Geschichte der organischen Natur für uns.

6. Die jetzt lebenden Organismen sind somit in der That nichts als Individuen, die durch ihren Typus und Artbegriff gebildet und bestimmt, jedes in seiner Weise, schwache Abbilder ihres Prototyps repräsentiren.

7. Die Individuen sind, wie es ihre Urbilder waren, freie Wesen im Werden, Selbsterhalten und Erzeugen, aber als Erzeugnisse der Urbilder innerlich beschränkte Wesen durch ihr Abhängigsein vom Artbegriff. Als Folge jener Freiheit ergiebt sich für sie das Streben zur Individualisirung (einer Phase des allgemeinen Sonderungstriebes der Natur), und in Folge jener Schranke gehorchen sie dem Gesetze der Specificirung (einer Phase des allgemeinen Concentrationstriebes der Natur).

8. Die Individuen haben aber neben jener inneren auch eine äußere Freiheit und Beschränktheit, insofern sie, als räumlich und zeitlich endliche Wesen, in einer äußern Sphäre, sogenannten Lebensmedien oder negativen Lebensbedingungen, leben.

9. Die beiden Lebensprincipien eines jeden Organismus, seine Freiheit und sein Gebundensein, wirken als zwei diametrale, aber nie gleichmäßig starke Kräfte (als Centrifugal- und Centripetalkraft), aus deren Conflicte sich für das Individuum die Individualität, d. i. sein sich innerhalb eines unendlichen (weil freien) und endlichen (weil abhängig machenden) Strebens abschließender, und ihn von allen andern Einzelwesen unterscheidender Charakter. Das wahrhafte Individuum, wie wir es fassen, ist somit ein Produkt aus seinem Urbilde und aus sich selbst, und kann eben darum weder das Urbild jemals völlig darstellen, noch sich selbst so weit potenziren, daß es ein neues selbstständiges Urbild würde. Neue Arten entstehen daher eben so wenig,

als es dem Menschen je gelingen wird, die von der Natur geschaffenen in ihrem Individuum vollständig zu erkennen und zu beschreiben.

10. Die Aufgabe und das Lebensziel des Individui im Verlaufe seines geschichtlichen Daseins besteht nur in Folge seines in ihn gelegten zweifach-dualistischen Princips darin: eine gewisse bestimmte Genesis und Morphosis durchzumachen, und eben so gewisse unbestimmte Metamorphosen und Anamorphosen einzugehen. So wird aber das Individuum für uns zum Proteus, dessen Verwandlungen wir auf unserem Standpunkte nur vereinzelt, als eben bloß Genese oder Morphose u. s. w. aufzufassen vermögen.

11. Nennt man aber das Streben des Individui zur Loslösung von den negativen Lebensbedingungen seine physiologische Sonderung, wie sein Streben zur Loslösung vom Artbegriff seine systematische Sonderung, so kann man sagen und beweisen: ein Individuum nähert sich seinem Urbilde durch das Vorwalten der physiologischen, und entfernt sich von seinem Urbilde durch das Vorwalten der systematischen Sonderung.

Hieran anschließend, wurde in der vorgelesenen Abhandlung weiter gezeigt, wie der Begriff der Art im Hinblick auf die oft maßlose Polymorphie ihrer Individuen, namentlich bei niederen Vegetabilien, festzustellen, wie weiter sich für die höheren systematischen Einheiten aus dem bereits Gesagten der Begriff der natürlichen Verwandtschaft und somit die Grundlage des natürlichen Systems ergäbe. Zur Erklärung der Uebergänge der Organismen aber, welche eben so gut als Folge, wie als Ursache der natürlichen Verwandtschaften angesehen werden können, wurde schließlich die gesammte organische Natur, wie ihre einzelnen systematischen Einheiten, bis auf die Individuen herab, symbolisch in der Gestalt einer Kugel, deren Inhalt immer kleinere Kugeln mit verschwimmenden Peripherien und hohlen Mittelpunkten (als den Stellen der untergegangenen Urbilder) erklärt, und beispielsweise an der Lichenengattung **Peltigera** bildlich dargestellt.

In der vierten, am 13. November, theilte Herr O.-L.-G.-Referendarius Wichura seine Beobachtungen über den Blüthenbau der Valerianeen mit, deren Resultate, kurz zusammengefaßt, folgende sind:

1. Die Valerianeen gehören der geringen Zahl von Pflanzen an, in deren unregelmäßigen Blüthen zwei symmetrische Ebenen wahrgenommen werden. Das unpaare Kronblatt steht über dem Mutterblatte des Zweiges, das unpaare Kelch- und Fruchtblatt aber etwa um 90° davon entfernt über der stärkern subfloralen Knospe, so daß sich die symmetrischen Ebenen der Corolle und des Kelch- und Fruchtblatt-Wirbels in einem Winkel schneiden, der, dem Augenscheine nach zu urtheilen, einem rechten gleichkommt.

2. Die rechts und links zu beiden Seiten des unpaaren Kronblattes gelegenen gepaarten Kronabschnitte sind häufig von ungleicher Größe. Diese Ungleichheit steht mit der ungleichen Stärke der gepaarten Knospen in Beziehung, indem die stärker ausgebildeten Kronabschnitte stets auf Seiten der stärkern subfloralen Knospe liegen, auch der Größenunterschied der gepaarten Knospenabschnitte sich um so bemerkbarer macht, je mehr die subfloralen Knospen in ihrer Stärke differiren.

3. Die Zahl der Staubblätter wechselt von 1 bis 5. Die Stellung der bei den einzelnen Gattungen vorhandenen Staubblätter wird einerseits durch die Lage des unpaaren Kronblattes, und andererseits durch die Lage des unpaaren Fruchtblattes und resp. der stärkern subfloralen Knospe bedingt. In allen Blüthen mit weniger als 5 Staubblättern fehlt das dem unpaaren Kronabschnitte diametral gegenüber gelegene Staubblatt. Die viermännige Blüthe der Valerianeen enthält also nur die beiden seitlichen Staubblattpaare, und unterscheidet sich in dieser Beziehung nicht von dem gewöhnlichen Typus der Lippenblüthe. Bei drei Staubfäden und weniger tritt der Mangel des neben dem unpaaren Kronabschnitte auf Seiten der schwächeren subfloralen Knospe gelegenen Staubblattes hinzu. In der zweimännigen Blüthe sind demnächst nur noch die beiden seitlichen neben den hinteren Lappen der Krone gelegenen Staubblätter vorhanden, und in der einmännigen Blüthe von **Centranthus** endlich

bleibt von diesen beiden Staubblättern als das letzte dasjenige übrig, welches auf Seiten der stärkern subfloralen Knospe sich befindet.

4. Auch bei den Valerianeen bemerkt man, wie bei der Mehrzahl der unregelmäßigen Blüthen überhaupt, häufig eine seitliche Verschiebung der Staubblätter, welche die Erkenntniß ihres eigentlichen Anheftungspunktes erschwert, und die Irrthümer und Ungenauigkeiten veranlaßt haben mag, die in dieser Beziehung selbst bei unsern namhaftesten Systematikern sich verbreitet finden.

5. Jede einzelne Blüthe, für sich betrachtet, bildet ein unsymmetrisches Ganze; eben darum aber müssen je zwei verschiedene Blüthen ein und derselben Species, unter einander verglichen, entweder symmetrisch oder kongruent sein. Hierbei waltet zwischen den gegenüber stehenden Zweigen des Blüthenstandes und den Zweigen, die unmittelbar aus der Central-Axe hervorgehen, der merkwürdige Unterschied ob, daß jene fast ohne Ausnahme durch symmetrische, diese aber häufig durch kongruente Blüthen begränzt werden.

Derselbe sprach ferner über zwei neue Erscheinungen der Phyllotaxis, von denen er die eine in den natürlichen Familien der Nyctagineen und Zygophylleen, so wie bei den Gattungen **Euphorbia**, Abtheilung **Anisophyllum** ***Roeper***, und **Cuphea**, die andere aber bei den Caryophylleen beobachtete. Beide wurden zwar als in sich verschieden bezeichnet, ihre gemeinschaftliche Behandlung aber durch die Betrachtung gerechtfertigt, daß beide sich als eine Umkehrung charakterisiren lassen, welche die Blatt- und Knospenstellung auf einer späteren Stufe des Wachsthumes, verglichen mit einer früheren, erleide.

Herr Referent versuchte zunächst, die bei den Nyctagineen u. s. w. eintretende Umkehrung anschaulich zu machen, und legte zu diesem Behufe getrocknete Exemplare mehrerer Boerhaavien und von **Euphorbia hypericifolia** und **Chamaesyce** der Versammlung zur Ansicht vor. Es wurde nachgewiesen, daß der scheinbare Stengel dieser Pflanzen aus zwei genetisch verschiedenen Theilen bestehe, aus dem wirklichen Stengel und aus der den Blüthenstand darstellenden Scheinaxe, und hierauf gezeigt, wie man durch diese Voraussetzung von selbst auf die Annahme der behaupteten Umkehrung geführt werde, die sich nach drei verschiedenen Seiten hin, wie folgt, darstellen lasse:

1. In den parallelen Knospenwirteln des untern Theiles der Central-Axe seien die gleichstarken Knospen über einander, d. h. auf gleichen Seiten gelegen. Untersuche man aber die Stellung der Knospen im subfloralen Wirtel der Central-Axe, so finde sich, daß die stärkere Knospe über der schwächeren des vorhergehenden parallelen Wirtels und die schwächere umgekehrt über der stärkeren liege, oder mit andern Worten, daß die gleichstarken Knospen im subfloralen Wirtel und den vorhergegangenen parallelen Wirteln auf entgegengesetzten Seiten gelegen seien.

2. In den unteren Wirteln der Central-Axe decke das kleinere Blatt die stärkern Knospen; in den subfloralen Wirteln dagegen trete die Regel ein, wonach die stärkere Knospe von dem größeren Blatte bedeckt werde.

3. An den aus dem untern Theile der Axe entspringenden mehrgliedrigen Zweigen seien die Knospen in der Art vertheilt, daß eine nach diesen Gesetzen konstruirte Verkettung successiver eingliedriger Zweige eine helikoidische Cyme ergebe, während in der Wirklichkeit die auf diese Weise zusammengesetzte Schein-Axe des Blüthenstandes den Gesetzen der Scorpioide folge. —

In der fünften, am 27. November, sprach Herr O.L.G.-Referendarius Wichura, seinen begonnenen Vortrag fortsetzend, über die Umkehrung der Blattstellung bei den Caryophylleen. Vorausgeschickt wurde eine kurze Darstellung der in dieser Familie überhaupt geltenden Blatt- und Knospenstellungsgesetze, wobei lebende Exemplare von **Stellaria media** zur Erläuterung dienten. Herr Referent ging darauf auf das eigentliche, von ihm zur Besprechung gestellte Thema über, und gab davon folgendes Resumé:

1. Das erste oder unterste Blatt der quincuncialen Kelchspirale ist an den mehrgliedrigen Axen von der stärkern subfloralen Knospe um einen Divergenzwinkel von 54° und von der schwächeren um 126°, an den eingliedrigen Zweigen umgekehrt von der schwächeren subfloralen Knospe um 54° und von der stärkern um 126° entfernt.
2. An den mehrgliedrigen Axen sind die Richtungen der Kelchspirale und der doppelten Spirale der gleichstarken Knospen antidrom, an den eingliedrigen aber homodrom. —

In der sechsten, am 18. December, las Herr Dr. Körber einige Stellen aus seiner Synopsis der schlesischen Flechten, bezüglich der Principien seines darin niedergelegten Flechtensystems, und ließ sich von der Gesellschaft bestimmen, diese seine Arbeit auf die Lichenen von ganz Deutschland auszudehnen.

Hierauf fand die Wahl des Sekretairs statt. Die Sektion forderte den Unterzeichneten auf, dieses Amt aufs Neue zu übernehmen, wozu sich derselbe bereit erklärte.

Unter den für die Sektion eingegangenen Geschenken haben wir, außer den oben angeführten Mittheilungen der Herren Apotheker Neumann in Wünschelburg und Weimann in Grünberg, noch einige Sendungen des Herrn Oberlehrers Wirtgen in Coblenz zu erwähnen, nämlich ein Faszikel der ersten Lieferung der vorzüglichsten deutschen Giftpflanzen und 4 Faszikel der selteneren Pflanzen aus der Flora des Mittel- und Niederrheins, für welche wir hiermit unseren ergebensten Dank abstatten.

Wimmer, z. Z. Sekretair.

Bericht

über

die Vorträge in der pädagogischen Section

im Jahre 1846.

1. Die Reihe der Vorträge begann in dem Jahre 1845 Herr Seminarlehrer Löschke, indem er aus seiner Geschichte der Pädagogik des 16ten Jahrhunderts die Frage beantwortete: „Was wurde in den evangelischen Schulen im 16ten Jahrhundert für die religiöse Bildung der Jugend gethan?“ — Da dieser Vortrag nur eine Fortsetzung eines in der letzten Versammlung des Jahres 1844 begonnenen war und der Hauptinhalt der beiden Vorträge bereits in dem vorjährigen Jahresberichte mit aufgenommen worden ist; so darf hier bloß, um nicht Wiederholungen zu liefern, auf jenes Referat hingewiesen werden. —

2. Die Reisebemerkungen über Norwegen, geliefert vom Herrn Prorektor Kleinert, unterhielten die pädagogische Sektion in vier Versammlungen. Der Reisende erzählte Selbstbeobachtetes und Erlebtes in anmuthiger Weise und erfreute sich einer zahlreichen Theilnahme. Freilich enthielten die Reisebemerkungen des Pädagogischen wenig oder nichts; doch war es für Schulmänner von großem Interesse, zu vernehmen, wie einer ihrer Standesgenossen die Volkszustände und Staatseinrichtungen eines fremden Landes anschaue, auffasse und beurtheile. Herr Prorektor K. beschrieb uns zunächst die Fahrt auf der Havel und den Aufenthalt in Hamburg, und machte uns dann mit dem Dampfschiffe bekannt, das ihn durch den Sund ans feste Land brachte, theilte uns Merkwürdiges von Kopenhagen mit, gab uns ein treues Bild von der Beschaffenheit der Küsten der skandinavischen Halbinsel, machte uns mit der Unbequemlichkeit und Unzuverlässigkeit des Reise-Fuhrwerkes zu Lande bekannt, erzählte uns von den dasigen Sitten und Gebräuchen des Landvolkes, wiederholte Unterredungen, die er mit Einzelnen der Bauern über ihr Land und ihr Verhältniß zu dem Könige Oskar gehabt, woraus einerseits der republikanische Sinn des norwegischen Bauers, andererseits die große Verehrung gegen und die Zutraulichkeit zu ihrem Könige und Herrn hervorging, lobte die wissenschaftlichen Bestrebungen jener Nordländer, unter denen es ausgezeichnete Gelehrte giebt, und die Freiheit der Mittheilungen ihrer Gedanken, die nicht ängstlich überwacht werden. An Spioniereien denkt dort Niemand. Der König ist für Jeden zugänglich und hört mit Freundlichkeit derbe Wahrheiten an. Das Volk ist ein derbes, ein braves und biederes, das in großer Verfeinerung noch keine erhebliche Fortschritte gemacht hat. Doch hat man nicht zu fürchten, unzart behandelt oder verletzt zu werden, wenn man nicht gar zu empfindlicher Natur ist. Es ist unmöglich, ins Einzelne dieser interessanten Reisebeschreibung einzugehen, und unstatthaft, Alles hier mitzutheilen. Nur so viel theilen wir noch auszugsweise mit:

„Für den ächten Norweger giebt es kein schöneres Land, wie das seinige, keine besseren Menschen, keine trefflicheren Einrichtungen u. s. w., wie in Norwegen. Die meisten Norweger fühlen nur das Gute ihres Landes, das Ungünstige läßt ihre Vaterlandsliebe übersehen. Im Ganzen kümmern sie sich wenig um fremde Länder, an Norwegen hängt ihre ganze Seele; die norwegischen Zustände sind jedem Einwohner genau bekannt, denn sie durchdringen dieselben mit ihrem Geiste in allen Richtungen und sind dadurch vielfach beschäftigt. Ihr einziger Wunsch ist, daß man sie in Ruhe lassen möge, und damit das geschehe, wachen sie mit Argusaugen über ihr liebes Vaterland und lassen selbst manche wünschenswerthe Verbesserung nicht zu, um nur nicht Veranlassung zu geben, daß man an ihren gegenwärtigen Zuständen rüttele. Norwegen hat wahrscheinlich die freieste Verfassung von allen nordischen Staaten und treibt mit seiner Freiheit nicht Mißbrauch. Davon zeugt der frühere elende, jetzt treffliche Finanzzustand, die weise Benutzung aller Hülfsmittel, der Sinn, mit vollen Händen zu geben, wo es nöthig erscheint; davon zeugt die reich dotirte Universität, so wie die Ausrüstung der Kriegsflotte. Die Geistlichen sind im Lande sehr geachtet und sind auch der Achtung würdig; auch die Bauern haben sich herangebildet. In Norwegen gehört gegenwärtig gewiß ein Mensch zu den Seltenheiten, der nicht lesen und schreiben kann. Dieß wird bewirkt auf dem Lande durch meist wandernde Lehrer, die zuweilen nur Monate lang in einem Bezirk (Dörfer giebt es wenige oder keine, die Gehöfte liegen auseinander) weilen können. Da lernen denn die Alten selbst mit und setzen namentlich im Winter das Bildungswerk an ihren Kindern fort. Die schwedischen Großen haben aufgehört, mit Verachtung auf die norwegischen Bauern zu sehen; sie sehen, daß das arme Norwegen Schweden überflügelt und Dänemark weit voraus ist. König Oskar, ein warmer, aufrichtiger Freund der Norweger, hat dieß nie gethan, deshalb neigen sich ihm auch die norwegischen Herzen mit Vertrauen in ihrer Verehrung zu."

Herr Prorektor Kleinert stellte sich der Sektion durch seine Mittheilungen als ein gewandter Reisender und als ein umsichtiger Beobachter dar. Er hat in der kurzen Zeit von 4 — 6 Wochen erstaunend viel gesehen und gehört. —

3. Da auf den 12. Januar 1846 der hundertjährige Geburtstag des berühmtesten Erziehers, Schulmannes und Volksfreundes, Heinrich Pestalozzi's, fällt, so beschloß der Sekretair der pädagogischen Sektion, die Aufmerksamkeit der Mitglieder derselben auf diesen großartigen Schul-Reformator zu lenken und zum erneuerten Studium seiner Schriften zu veranlassen. Eine der kernhaftesten Abhandlungen Pestalozzi's ist die „Abendstunde eines Einsiedlers." Jeder Satz dieser Schrift liefert ein Thema zu einer umfangreichen Abhandlung; der Inhalt will nicht bloß gelesen, er will studirt sein; so tief gedacht ist er. Wir theilen Einiges aphoristisch mit:

> „Was der Mensch ist, was er bedarf, was ihn erhebt, und was ihn erniedrigt, was ihn stärket und ihn entkräftet, das ist Bedürfniß der Hirten der Völker, und Bedürfniß des Menschen in den niedrigsten Hütten."
>
> „Warum forschet der Mensch Wahrheit ohne Ordnung und Endzweck? Warum forschet er nicht nach den Bedürfnissen seiner Natur, daß er darauf baue den Genuß und den Segen seines Lebens? Warum sucht er nicht Wahrheit, die ihn in seinem Innern befriedigt, die seine Kräfte entwickelt, seine Tage erheitert und seine Jahre beseligt?"
>
> „Der Mensch, von seinen Bedürfnissen angetrieben, findet die Bahn zu dieser Wahrheit im Innersten seiner Natur."
>
> „Standpunkt des Lebens, Individual-Bestimmung des Menschen, du bist das Buch der Natur. In dir liegt die Kraft und die Ordnung dieser weisen Führerin; und jede Schulbildung, die nicht auf die Grundlage der Menschenbildung gebauet ist, führt irre."
>
> „Alle Menschheit ist in ihrem Wesen sich gleich, und hat zu ihrer Befriedigung nur eine Bahn. Darum wird die Wahrheit, die rein aus dem Innersten unsers Wesens geschöpft ist, allgemeine Menschenwahrheit sein, sie wird Vereinigungswahrheit zwischen den Streitenden, die bei Tausenden ob ihrer Hülle sich zanken werden."

„Allgemeine Emporbildung dieser innern Kräfte der Menschennatur zu reiner Menschenweisheit ist allgemeiner Zweck der Bildung auch der niedrigsten Menschen. Uebung, Anwendung und Gebrauch seiner Kraft und seiner Weisheit in den besondern Lagen und Umständen der Menschheit ist Berufs- und Standesbildung."

„Mensch, Vater deiner Kinder, dränge die Kraft ihres Geistes nicht in ferne Weiten, ehe er durch nahe Uebung Stärke erlangt hat und fürchte dich vor Härte und Anstrengung."

„Die künstliche Bahn der Schule, die allenthalben die Ordnung der Worte, der freien wartenden langsamen Natur vordringt, bildet den Menschen zum künstlichen Schimmer, der den Mangel innerer Naturkraft bedeckt, und Zeiten, wie unser Jahrhundert befriedigt."

„Die häuslichen Verhältnisse der Menschheit sind die ersten und vorzüglichsten Verhältnisse der Natur."

„Gott ist die nächste Beziehung der Menschheit."

„Gott, als Vater deines Hauses, als Quell deines Segens — Gott, als dein Vater; in diesem Glauben findest du Ruhe und Kraft und Weisheit, die keine Gewalt, kein Grab in dir erschüttert."

„Der Glaube an Gott ist die Quelle der Ruhe des Lebens — die Ruhe des Lebens ist die Quelle innerer Ordnung — die innere Ordnung ist die Quelle der unverwirrten Anwendung unserer Kräfte; die Ordnung in der Anwendung unserer Kräfte wird wiederum Quelle ihres Wachsthums und ihrer Bildung zur Weisheit — Weisheit ist Quelle alles Menschengeistes."

Ungern brechen wir hier ab, um Raum für die Mittheilungen aus dem „Schwanengesange" Pestalozzi's zu behalten. Diese Schrift beschäftigte die Sektion in drei Versammlungen. Pestalozzi schrieb sie in seinem 81sten Lebensjahre, nachdem er bereits ein halbes Jahrhundert mit unermüdeter Thätigkeit gesucht, die Mittel des Volksunterrichts, besonders in ihren Anfangspunkten, möglichst zu vereinfachen, und sein Scherflein dazu beizutragen, dieselben dem Gange, den die Natur in der Entfaltung und Ausbildung der Kräfte der Menschennatur selbst geht, näher zu bringen, und durch diese ganze Zeit mit glühendem Eifer für die Erzielung dieses Endzweckes gearbeitet. Die „Idee der Elementarbildung" ist es, welche Pestalozzi in dieser gehaltreichen Schrift näher auseinandersetzt. Er versteht darunter die Idee der naturgemäßen Entfaltung und Ausbildung der Kräfte und Anlagen des menschlichen Herzens, des menschlichen Geistes und der menschlichen Kunst, und beantwortet die drei Fragen: 1) Wie entfaltet sich das Fundament unsers sittlichen Lebens, die Liebe und der Glaube, thatsächlich, wahrhaft naturgemäß in unserm Geschlecht? 2) Wie entfalten sich die Fundamente des geistigen Lebens des Menschen, die Fundamente seiner Denkkraft, seiner Ueberlegung und seines Forschens und Urtheilens naturgemäß in unserm Geschlechte? Und 3) wie entfalten sich die Fundamente der Kunst, aus denen alle Mittel, die Produkte des menschlichen Geistes äußerlich darzustellen und den Trieben des menschlichen Herzens äußerlich Erfolg und Wirksamkeit zu verschaffen, hervorgehen und durch welche alle Fertigkeiten, deren das häusliche und bürgerliche Leben bedarf, gebildet werden müssen? — Pestalozzi dringt bei der Elementarbildung auf eine Herstellung des Gleichgewichts der sittlichen, geistigen und physischen Kräfte unsers Geschlechts. Die Beantwortung jener Fragen enthält Goldkörner, die noch lange nicht genug gewürdigt worden sind. Fragt doch selbst Pestalozzi, ob die Idee der Elementarbildung nicht ein Traum sei? ob sie das Fundament eines wirklich ausführbaren Gegenstandes sei? — Wo ist sie in ihrer Wirklichkeit? Allenthalben und nirgends. Allenthalben in einzelnen Belegen ihrer Ausführbarkeit. Nirgends in ihrer Vollendung. Als eine in ihrem Umfange eingeführte und in ihren Mitteln organisirt dargestellte Methode ist sie nirgends. Es existirt keine, in ihrem Umfange elementarisch organisirte Schule; es existirt kein solches Institut. — Und doch ist diese Idee keineswegs ein Traum, nicht unausführbar, sobald wir das Ziel der Elementarbildung an sich als das Ziel aller menschlichen Kultur ansehen und die Naturgemäßheit der Vorschritte alles unsers Wissens aus der Natur des Stück-

werks hervorgehend anerkennen, das unserm Wissen und Können allgemein unübersteigliche Schranken setzt; so fällt uns das Ziel dieser großen Idee als das Ziel des Menschengeschlechts in die Augen, und damit fällt auch der Ausspruch unserer Blindheit, daß sie ein Traum menschlicher Verirrung und an sich unausführbar sei, von selbst weg." —

4. Am 2. Juli wurde in vielen Orten Deutschlands die 25jährige Seminar-Wirksamkeit Diesterwegs gefeiert. Diesen Tag wollten auch die Breslauer Schulmänner ehren, denn für Diesterweg schlagen hier gar viele Herzen. In einer sehr zahlreichen Versammlung wurde eine Adresse berathen und zur Unterschrift vorgelegt, an der sich gegen hundert Männer betheiligten. Diese Adresse ist bereits in der „Schlesischen Schullehrer-Zeitung" 1845 abgedruckt. Gleichzeitig wurde beschlossen, eine Sammlung zur Pestalozzi-Stiftung, welche durch Diesterweg begründet worden ist, zu veranstalten. Es kamen 58 Thaler zusammen, die nach Abzug von 1 Thaler 10 Sgr., welche der Einsammler erhielt, an Herrn Direktor Diesterweg gefördert wurden. —

5. In dem Vortrage: „Ueber den Einfluß der Noth und ihren Einfluß auf den Menschen," von Herrn Rektor Kämp, sprach derselbe ein Wort aus der Zeit in die Zeit. Die Gegenwart führte ihn zu der Wahl des Thema's. Die physische Noth bedroht unser ganzes Vaterland. Hatte doch die traurige Witterung des vergangenen Sommers eine fast allgemeine Mißernte herbeigeführt, und der Winter stand mit den Schrecknissen einer ziemlich allgemeinen Noth und Theurung vor der Thür. Die Gemüther sind in einer großen Aufregung, Unheil verkündende Stimmen werden laut. Wie sollen wir uns dabei verhalten? Welchen Einfluß hat die Noth auf den Menschen? Sie stachelt uns auf aus unserer reizlosen, trägen Ruhe, sie ruft uns zur Thätigkeit und selbst zu Anstrengungen, die unsere Kräfte zu überbieten scheinen; aber sie bietet uns dafür auch Lohn und Entschädigung, und wenn wir auch nicht immer das gewünschte Ziel erreichen, wenn uns auch nicht immer der gehoffte Genuß zu Theil wird — auch die Uebung und das gewonnene Bewußtsein unserer Kräfte hat einen hohen Werth; denn es giebt uns den im Leben unentbehrlichen Muth. — Doch nicht blos körperliche Noth, körperliche Bedürfnisse sind es, welche den Menschen gewaltsam Befriedigung abringen, ihn seiner Ruhe entreißen und zum Kampfe herausfordern. In wie viel Noth führt den Menschen zum Beispiel nicht die Ruhmbegierde? Sie wirkt eben so mächtig, ja noch mächtiger, als der Hunger und Durst; sie verleiht oder weckt und stählt jene göttergleichen Kräfte, jenen Heldenmuth, den wir staunend bewundern, weil wir wissen, daß nicht ruhige Ueberlegung, nicht Erfahrung, nicht die Fülle des Wissens ihn zu erzeugen vermag. — Nicht allein den Einzelnen erzieht die Noth, auch im bürgerlichen und staatlichen Gemeinleben bewährt sie ihre weckende, fördernde, erziehende Kraft, Noth verbindet fester und inniger, als Lust. Denken wir an Friedrich den Großen, der in der Schule der Noth erzogen worden ist, und mit ihm erzog die Noth des siebenjährigen Krieges das preußische Volk zu jener allgemein anerkannten Größe, die im Glück wie im Unglück sich bewährt hat. Ohne die unglücklichen Jahre 1806 bis 7 wären die Jahre des Ruhmes und Glanzes 1813 bis 15 nicht eingetreten. Einer Geschichte ohne Gleichen dürfen sich die Preußen rühmen. Aber es darf darum jetzt nicht schlummern, denn seine Sicherheit wäre sein Verderben. Die Noth halte seinen Aar stets wach. — Die Noth ist auch die Erzieherinn und Lehrerinn der Menschheit in Betreff der Religion oder Gottesfurcht. Noth lehrt beten, Noth führt zum Herrn. Rufe mich an in der Noth, so will ich dich erretten und du sollst mich preisen. Die Noth macht uns religiöser und frömmer und erhebt den Geist über die Schatten und Nebel, die Leiden und den Druck der Erde, veredelt das Gemüth, führt die Herzen näher zu einander, söhnt die Feinde aus, reißt die Scheidewand ein, welche die Konfessionen von einander trennt, und setzt an die Stelle derselben die Liebe, welche Christenthum und Natur predigen. —

Herr Rektor Kämp, der seinen Vortrag für den 15. Oktober bestimmt hatte, erwähnte auch noch der gegenwärtigen Kämpfe auf dem Gebiete des Glaubens, der bevorstehenden Reformen und des daraus bereits hervorgegangenen Christkatholicismus, dem er einen glücklichen Fortgang wünschte. —

6. Von besonderem Interesse war der Bericht des Herrn Rektor Dr. Kletke über die zu Meißen den 30sten September und 1sten, 2ten und 3ten Oktober stattgefundene Versammlung der Direktoren und Lehrer an Real- und höheren Bürger-Schulen. Es hatten sich daselbst in diesen Tagen 105 Pädagogen aus allen Gegenden und Staaten Deutschlands, mit Ausnahme des österreichischen Staates und Baierns, versammelt. Die meisten der Mitglieder gehörten den Königlich Sächsischen und Königlich Preußischen Staaten an. Der Referent bedauert in seinem Berichte, daß kein Mitglied einer Preußischen Schulbehörde der Versammlung beigewohnt hat. Die Realschulen Rheinpreußens hatten auch keinen Vertreter gesendet, sondern vorgezogen, sich der gleichzeitig stattfindenden Philologen-Versammlung zu Darmstadt anzuschließen. Die anwesenden Mitglieder zeichneten sich eigenhändig in das Präsens-Protokoll ein. Es präsidirte der Direktor Dr. Vogel aus Leipzig; Professor Dr. Kalisch aus Berlin war Vice-Präses; Professor Dielitz aus Berlin und Dr. Eleman aus Kassel wurden zu Secretairen ernannt. Die Versammlung einigte sich dahin, Zeitfragen, welche auch in's kirchliche oder politische Gebiet führen könnten, möglichst von der Diskussion fern zu halten. Es kamen überhaupt drei Abhandlungen zum Vortrage, in jeder Hauptsitzung eine. Herr Professor Dr. Kalisch sprach „über die Entstehung und Stelluug der Realschule gegenüber der Volks- und der Gelehrten-Schule;" der Direktor der höheren Bürgerschule zu Dresden, Herr Dr. Beger, beantwortete die Frage: „Wodurch wird die Anerkennung und Förderung des Real-Schulwesens nach Innen und Außen sicher gestellt?" und der Ober-Studien-Rath Dr. Kapff berichtete „über das Real-Schulwesen in Würtemberg." Die Hauptthätigkeit der Versammlung war nicht auf das Anhören der Abhandlungen, sondern auf die Besprechung der das Real-Schulwesen begründenden Prinzipien in präziser, mündlicher freier Darstellung gerichtet. Die Diskussion bewegte sich frei und lebendig, und förderte, bei würdevoller Haltung der Versammlung in den ihr gestatteten Grenzen, einen von Manchen nicht geahneten Ideen-Reichthum und Schatz von Erfahrungen zu Tage. In einer der Diskussionen schilderte der Referent, Herr Rektor Dr. Kletke, die Verhältnisse, unter welchen die Breslauer höhere Bürgerschule ins Leben getreten sei; wie sich dieselbe seit ihrer Eröffnung das Ziel gesteckt habe, einerseits die auch dem Bürgerstande nothwendige Bildung des Geistes und Herzens, andererseits aber auch diejenigen wissenschaftlichen Kenntnisse und Fertigkeiten ihm mitzutheilen, welche eine nothwendige Grundlage für das bürgerliche Leben seien; es habe die Breslauer Realschule die Berufsbildung zwar der allgemein geistigen, das heißt, der sittlichen und religiösen und ästhetischen, Bildung unbedingt untergeordnet, und bezwecke durch die Methode jedweden Unterrichtsgegenstandes allseitige Wartung und Uebung der geistigen Kräfte; halte aber auch dafür, daß auch die lokalen Interessen, so weit es Zeit und Mittel gestatten, in den obern Klassen Berücksichtigung erfahren müssen."

Aus den Mittheilungen anderer Mitglieder der Versammlung ging hervor, daß die süddeutschen Real-Schulen, in Würtemberg wenigstens, entweder noch auf der Stufe unserer niederen Bürger- und Stadt-Schulen stehen, oder das einseitige Gepräge einer nur mathematisch-naturwissenschaftlichen, technischen Bildung tragen, und daher keine allgemeinen höheren Bildungsanstalten sind.

Eine sehr lebhafte Debatte entspann sich durch die Beantwortung der alten Frage: „Ob das Latein ein nothwendiger Lehrgegenstand der Realschule sei?" Die süddeutschen Schulmänner sprachen sich darüber im Allgemeinen verneinend, die Vertreter der Real-Schulen zu Hannover, Berlin und Breslau für das Latein aus. Ist sie doch diejenige Sprache, die durch ihre bestimmte grammatische Bildung nicht allein vor allem zu einer Geistesgymnastik geschickt sei, sondern auch das Erlernen der neueren romanischen Sprachen sehr erleichtere. Auch der Einwand, daß diese Sprachen sich auch ohne das Latein erlernen ließen, und daß die Grammatik der deutschen, französischen, englischen Sprache sich auch so müsse bearbeiten lassen, daß sie eine Uebung für den Geist werden, bemerkte Herr Rektor Dr. Kletke, daß dermalen die Grammatik der neueren Sprachen noch nicht so bearbeitet sei, und daß es für dieselben noch im Allgemeinen an Lehrern fehle, welche sie eben so geistbildend als das Latein zu lehren verständen, ohne in Abrede zu stellen, daß in künftiger Zeit der Unterricht in der Muttersprache, in der französischen und englischen, den lateinischen Unterricht, was Geistes-

gymnastik anlange, zu ersetzen im Stande sein dürfte; für jetzt aber sei letztere für die Real=Schule noch unersetzbar. In der Breslauer Real=Schule bringe man es bis zum Lesen des Livius, Virgil und Horaz, und verwende doch nur drei Stunden wöchentlich auf das Latein. Es kommt auch hier Alles auf die Methode an. Diesen Ansichten stimmten die Vertreter der Berliner Real=Schule ganz bei.

Die Berathung über andere spezielle Lehrgegenstände mußte wegen Mangel an Zeit auf künftige Versammlungen verschoben werden. Man schloß die Versammlung mit folgender Resolution:

„Die Real= und höhere Bürger=Schule ist ein wesentliches Glied in dem Ganzen des öffentlichen Unterrichts, und verdient von Seiten der Staatsregierungen die sorgsamste Beachtung und Pflege, von Seiten des Bürgerstandes, wie des gesammten Volkes und seiner Vertreter, die regste Theilnahme und Unterstützung."

Scholz, z. Z. Secretair der Section.

Historische Section.

Fernere Ergänzungen

zu den

Nachrichten über die außerdeutschen Sprachverhältnisse in der Provinz Schlesien,

besonders über die böhmische und mährische Sprache.

Confer.: Die Uebersichten der Arbeiten der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vom Jahre 1843, S. 43—72, und vom Jahre 1844, S. 81—94.

„Je allgemeiner die menschlichen Empfindungen in einer Gegend wurden, je mehr sich die Einsichten erhöheten und verbreiteten, desto eher nahmen viele Geschlechter die gleiche Sprache an, und diese Gemeinschaft vereinigte sie schon einigermaaßen, daß sie sich als ein Volk ansahen und daß sie ruhiger und friedsamer mit einander lebten!"

Iselin's Geschichte der Menschheit, Bd. 2, S. 10.

Iselin übertrug der Nachwelt seine trefflichen Gedanken über die Geschichte der Menschheit vor etwa 80 Jahreu, während er als Mitglied „der menschenfreundlichen Gesellschaft in der Schweiz" zu Basel wirkte, auch für die Sittenlehre und Gesetzgebung die Vorträge ausarbeitete, welche sich — wie früher schon **Montesquieu's***) **esprit des loix** — einen großen Kreis dankbarer Leser erwarben.

Was er über die Verschmelzung der Sitten und Gebräuche durch eine gemeinschaftliche Sprache weiter ausführte, war mir von jeher sehr einleuchtend, und gern möchte ich, als Mitglied unserer Gesellschaft für vaterländische Cultur ferner mein Scherflein dazu beitragen, um in Schlesien das deutsche**) Element allmälig immer mehr zu heben!

---

*) Dahlmann bemerkt in seiner Geschichte der französischen Revolution, Seite 10: „Das Werk von **Montesquieu** erlebte im ersten Jahre seines Erscheinens zwölf Auflagen, und keine einzige von diesen durfte Frankreich angehören. Was geistreich war, war auch umwälzend, durfte in der Heimath nicht erscheinen; allein je ärger man es trieb, um so größer die Gewißheit, überall im Vaterlande gelesen zu werden."

) Mein Vater war Stadtgerichts-Direktor, Ober-Bürgermeister und zugleich — bis zur Aufhebung der Kolonie-Gerichte — **juge de la colonie françoise zu Burg im Magdeburgschen.

Er erstattete seine desfallsigen Berichte nach Berlin, nebst den beiden Assessoren, **Charpentier** und **Prin**, deren Namen schon ihre Abkunft bezeichnen, in französischer Sprache, wie solche auch für den Gottesdienst, abwechselnd neben der deutschen Sprache, stattfand.

Seit mehr als einem Menschenalter ist dies aufgehoben; und die Vereiniguug der Mitglieder der Kolonie mit der übrigen Bürgerschaft hat vollständiger in der Sprache, in der Verwaltung des Kämmerei-Vermögens, in Förderung gemeinsamer Angelegenheiten, auf den Grund der Städte-Ordnung, Raum gewinnen können.

Genus dicendi aliquando imitatur publicos mores! Senecae epist. 115.

Die nachstehenden statistischen Uebersichten und weiteren Nachrichten werden dazu dienen können, die Aufmerksamkeit Anderer dahin zu richten, wie sich bei uns dieser Zweck am besten und fern von Zwang erreichen läßt.

Einige Mittel dazu habe ich bereits in meinen frühern, oben angegebenen, Abhandlungen angedeutet.

Die Weckung der Theilnahme für unsere Sprache zum Wetteifer der Schüler und Schülerinnen durch Schul-Prämien und andere Vortheile für die betreffenden Familien, scheint mir noch vorzüglich geeignet, unsern Bemühungen Eingang zu verschaffen.

Die Zahl der Einwohner unsers Vaterlandes, welche sich in den Gerichten ꝛc. nur durch Dollmetscher *) für Deutsche verständlich machen könnten, ist bedeutend genug und von mir, auf den Grund des Nachweises aus dem statistischen Bureau im Jahre 1840 auf 2,102,000 Menschen angegeben.

Die jetzt erschienenen statistischen Tabellen des Preußischen Staats nach der amtlichen Aufnahme des Jahres 1843 von Dieterici, Direktor des statistischen Bureaus, Berlin 1845, enthalten Seite 21 als Gesammt-Bevölkerung, **) einschließlich von 64,969 Einwohnern in Neuenburg und Valendis, die Zahl von

15,536,734 Menschen.

Schlesien, als die Haupt-Provinz im Preußischen Staate, ist mit

2,948,384 Einwohnern

angegeben.

Nach den Religionsbekenntnissen werden im ganzen Staate auf eine Million Einwohner berechnet, etwa:

609,427 evangelische Christen,
376,177 katholische „
121 griechische „
925 Mennoniten und
13,348 Juden.

In Schlesien kommen auf eine Million Einwohner etwa:

513,074 evangelische Christen,
477,167 katholische „
8 griechische „
4 Mennoniten und
9,721 Juden.

---

*) Erst selten haben wir bei dem hier von mir präsidirten Ehegericht des ganzen Departements, wo wir auch mit Landleuten unmittelbar verhandeln, Dollmetscher nöthig gehabt.

Die Verhandlungen erfolgen allwöchentlich ziemlich zahlreich. Verschiedene Dialekte machen sich dabei bemerklich; aber viel seltner — im Vergleiche zu andern Provinzen, in welchen ich sonst lebte, namentlich im Magdeburgschen und im Regierungs-Bezirk von Düsseldorf — hört man hier eigentliche Sprachfehler. Die Schlesier, auch in den niedern Ständen, irren fast nie im Casus, in mir und mich.

**) Wegen der Völkerstämme enthält die Schlesische Zeitung vom Jahre 1846, Nr. 88, die merkwürdige Behauptung: Die Bauern in den polnischen Provinzen (Slaven) unterschieden sich in der schlanken Gestalt, dem ruhigen blauen Auge, dem hellern Haupthaare und der röthern Gesichtsfarbe meistens von den dortigen Edelleuten, den Szlachic's, (Sarmaten) welche Letztere mehr eine untersetzte Figur, eine orientalische Kopfbildung, gebräunten Teint, gebogene Nase, einen flammenden Blick und dunkles Haar zu haben pflegten. Die bortigen Bauern erblickten in ihren Gutsherrn nicht selten die Angehörigen eines fremden Stammvolkes, welches sie früher beherrschte.

In wie fern dies richtig ist, laß ich dahin gestellt sein.

Aber auffallend war mir in anderer Beziehung schon oft in den verschiedenen Theilen Deutschlands, wie sich in der ganzen Erscheinung und in der Sprache die seit vielen Menschenaltern im hiesigen Lande lebenden Juden meistens noch jetzt als einem andern Stammvolke angehörend characterisiren.

In Betreff der Kirchen und Schulen ist S. 113 angegeben: daß für 9,428,911 evangelische Christen 5,147 Mutterkirchen und für 5,820,123 katholische Christen 3,899 Mutterkirchen vorhanden sind.

Für Erstere wurden 5,839 Geistliche, mithin auf 1,615 Gemeindeglieder 1 Geistlicher; für Letztere 3,559 eigentliche Pfarrer, mithin auf 1,635 Gemeindeglieder 1 Pfarrer verzeichnet; aber an Kaplänen und Vicarien sind noch 2,018, dagegen an evangelischen Katecheten nur 120 vermerkt.

Die Zahl der Juden im Staate ist auf 206,529 und die der Synagogen auf 863 angegeben.

Elementar-Schulen waren im ganzen Staate 23,646 mit 29,631 Lehrern vorhanden; sie wurden von 2,328,146 Schülern und Schülerinnen besucht; wobei 99 Schüler auf einen Lehrer, und 78 Schülerinnen auf einen Lehrer gerechnet sind.

In den Gymnasien ist das Verhältniß ganz anders; hier beträgt solches 23 Schüler auf einen Lehrer und mit Hinzurechnung der Hülfslehrer nur 17.

Ueber die Sprachverhältnisse verbreiten sich jene in vielfacher Hinsicht sehr schätzenswerthen Tabellen nicht, inzwischen werden solche im statistischen Bureau als sehr wichtig erkannt und die Bemühungen Einzelner, *) aus den ihnen zugänglichen Bereichen möglichst zuverläßige Zusammenstellungen zu bewirken, werden auf eine ermunternde Weise gewürdigt.

In unserm Jahresberichte von 1843 befinden sich die von mir gefertigten Nachrichten über die polnischen und andern außerdeutschen Sprachverhältnisse in der Provinz Schlesien.

Der Jahresbericht für das Jahr 1844 enthält meine Ergänzungen hauptsächlich in Betreff der wendischen Sprache.

Gegenwärtig bezweckte ich besonders eine nähere Feststellung des Gebrauchs der böhmischen und mährischen Sprache in unserer Provinz.

Merkwürdig ist es, wie solche Bemühungen in einer zu Posen erscheinenden Zeitung verkannt wurden, während jene Gegenden, wo überhaupt ganz andere Verhältnisse obwalten, bei den vorbemerkten Ueberſichten gar nicht näher in Frage kommen konnten, wenn es sich um unsere Schlesischen Zustände und die vaterländische, deutsche Cultur darin handelte.

Mit Theilnahme habe ich aber in den öffentlichen Blättern

(Allgem. Preuß. Zeitung vom Jahre 1845, Nr. 217, 329 und 355)

die Nachrichten aus andern Theilen Deutschlands für ähnliche Zwecke gelesen; namentlich über die Wirksamkeit der Gesellschaft für deutsche Sprache und Alterthums-Kunde zu Berlin, so wie des Vereins für Geschichte der Mark Brandenburg.

Es ist ferner erfreulich: wie das deutsche Element neuen Aufschwung auch bei den Flamändern**) gewinnt, die durch Eisenbahnen in nahem Verkehr mit dem Rheinlande***) stehen, welches für Handel und Gewerbe, so wie auch für den Kunstgenuß z. B. im Deutsch-Flämischen Sängerbunde dortiger Städte, zum persönlichen Austausche führt. Eine zu Brüssel erscheinende Zeitschrift „De Bröderhand" wird diese Verbrüderung lebhaft befördern.

---

*) Nach vorläufigen Zeitungsnachrichten wird sich, unter dem Schutze unsers berühmten Alexander v. Humboldt und unter der Leitung des Freiherrn v. Reden zu Berlin, ein statistischer Verein bilden, welcher ohne Zweifel großen Anklang in Deutschland finden und auch für unsere Sprachverhältnisse heilsam wirken möchte!

**) Neuere flämische Schriften von Heinrich Conscience in Antwerpen sind übersetzt und zum Besten der Armen mit Holzschnitten zu Regensburg bei Pustet (1845) herausgegeben von dem jetzigen Herrn Fürstbischof von Breslau, Freiherrn M. Diepenbrock.

***) Dort stand ich gegen fünf Jahre als Ober-Procurator; die französische Sprache hörte ich in jenen Gegenden überhaupt nur selten, namentlich aber auch niemals auf dem linken Rheinufer bei den Bürgern und Bauern, wenn ich bei meinen mehrfachen Reisen, wie bei den Assisen rc. mit ihnen in Berührung kam.

In dieser Beziehung verdient auch das folgende, von den Holländern wohl auch zu bereichernde Werk hier genannt zu werden:

„Germanien's Völkerstimmen, Sammlung der deutschen Mundarten in Dichtungen, Sagen ꝛc., von Firmenich, Berlin bei Schlesinger, 1845.

Sie enthalten einen bedeutenden Sprachschatz der germanischen Stämme, und geben der Liebe für unsere deutsche, so besonders reiche Sprache, neue Nahrung.

Unsere Schriftsprache — das Hochdeutsche — vervollkommte sich bekanntlich, als solche hauptsächlich erst nach der Uebersetzung der Bibel durch Luther, welche alle Theile Deutschlands durchdrang und wobei die niederdeutsche Sprache, bis dahin gleich stark auch als Schriftsprache benutzt, in den Hintergrund kam. Ueber den großen Schatz an Schriften hierin enthält Kinderling's Geschichte der Nieder-Sächsischen Sprache, Magdeburg, 1800, ausführliche Nachrichten.

Die böhmische (und die nur in Dialekten von ihr verschiedene mährische) Sprache, zeichnete sich unter den slavischen Sprachen besonders schon im 16ten Jahrhundert*) aus, wo unter Rudolph II. am Hofe zu Prag, die Gelehrten und Künstler große Ermunterung fanden, wo auch der Adel sich sammelte und gleich den Bürgern das Böhmische gern las und sprach.

Ueber den Reichthum der böhmischen Literatur, namentlich auch aus der Zeit von 1500—1620, enthält Negeldy's böhmische Grammatik, S. 411—429 eine umfassende Uebersicht.

Wie wichtig gegenwärtig auch andern Schlesiern die Sprach-Verhältnisse in unserer Provinz erscheinen, darüber finden sich neuere Bemerkungen im April-Heft der Schlesischen Provinzialblätter vom Jahre 1845, in Betreff der jetzt erschienenen 2. Auflage des „historischen Atlas der evangelischen Kirchen in Schlesien," vom Pastor Anders in Glogau;

ferner im Oktober-Heft, wo der jetzt von Karl Eberth (wie auch mehrseitig) bezweckten Anfertigung einer Sprachkarte von Schlesien gedacht wird, mit dem Wunsche: über die slavischen Sprachinseln geschichtliche Notizen zu erhalten.

Ferner daselbst im

November-Hefte,

wo ein Aufsatz:

„der Sprachenkampf in Schlesien von Karl Eberth"

der allmäligen Wirkung der geistigen Ueberlegenheit deutscher Bildung in unsern Gauen gedenkt, und zu fernerm Austausch auffordert.

Zweckmäßig dürfte es sein:

daß unsere Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur ausdrücklich auch für die allmälige größere Verbreitung der deutschen Sprache in unserer Provinz kräftig mitwirken möchte.

Ein sehr wirksames Mittel dürfte die wohlfeile Verbreitung guter deutscher Volkskalender sein, mit Angabe der Hauptgegenstände im Slavischen für die Gegenden, wo noch außerdeutsche Sprachverhältnisse vorherrschen. Im Allgemeinen wurde hierüber in unserer historischen Abtheilung kürzlich vorläufig verhandelt.

Die Sache scheint auch erheblich, zumal neuerlich in Schlesien ein Kalender**) ganz in polnischer Sprache erschienen ist, worüber die Gesetz-Sammlung Nr. 11 jetzt beschränkende Vorschriften enthält:

---

*) Jetzt ist in Böhmen selbst die böhmische Sprache nicht in allen Theilen gebräuchlich, z. B. in mehreren Städten und in den Gegenden der Bäder von Töplitz, Carlsbad ꝛc.

**) Einzelne wirken noch jetzt dahin, vielen besondern Feiertagen größere Geltung, namentlich auch bei den Gerichten zu verschaffen; aber ohne daß — nach meinem Ermessen — hierzu noch eine genügende äußere Veranlassung hier vorliegt. Die Leibeigenschaft mit täglichen Frohndiensten an Werkeltagen, hat hier längst aufgehört, und Jeder für sich, namentlich in Zimmern Beschäftigte wird wohl prüfen, wie weit ihm die Arbeit nutzt? —

„Katholischer Kalender für Landleute auf das Jahr 1846, Gleiwitz bei Landsberger, gedruckt bei Pleßner in Lublinitz."

Derselbe enthält: eine kurze Genealogie, hierauf den eigentlichen Kalender, dann religiöse Gegenstände; aber auch ausführliche Nachrichten über Jahrmärkte in verschiedenen Provinzen des Preußischen Staates, welche unsere Schlesischen Landleute schwerlich besuchen möchten.

Gegenwärtig wird noch das Polnische, — freilich meistens nur in bloßen Abarten, in dem sogenannten Wasser-Polnischen — auf einem Theile von Oberschlesien gesprochen, wie auch die wendische Sprache auf einem bedeutenden Bereiche der Lausitz in verschiedenen Mundarten vorherrscht.

Aber verhältnißmäßig nur gering ist in unserer Provinz die Zahl der Einwohner, welche mährisch und böhmisch reden.

In Nieder-Schlesien
(Regierungs-Bezirk von Liegnitz)
sind Mähren und Böhmen nicht angesessen;
in Mittel-Schlesien
(Regierungs-Bezirk von Breslau)
finden sich Böhmen in mäßiger Zahl;
in Ober-Schlesien
(Regierungs-Bezirk von Oppeln)
sind Mähren etwas häufiger.

Abgesehen aber von einzelnen Sprachinseln — wie bei Polnisch Wartenberg, Groß Strehlitz und Strehlen ꝛc. — betrifft dies Alles meistens nur solche Grenzbewohner, welche im Presbyterial-Verbande mit den Erzbischöfen zu Ollmütz und resp. zu Prag stehen. Die verhältnißmäßig bedeutende Zahl mährischer Katholiken im Kreise Ratibor steht unter dem Dechant zu Hultschin und in höherer Instanz unter dem erzbischöflichen — von Ollmütz beauftragten — Kommissarius zu Katscher.

In historischer Hinsicht ist es wichtig, daß jene Mähren nicht — gleich den größtentheils als evangelische Christen — Hussiten — ohnweit Strehlen und Polnisch Wartenberg, zu Hussinetz und Tabor befindlichen Böhmen, welche vor etwa 100 Jahren unter dem Scepter Friedrich's II. dort eine gastliche Aufnahme und Einbürgerung fanden, eingewandert sind, daß sie vielmehr in jenen Grenzgegenden, mit ihren Stammgenossen in Mähren, eine Urbevölkerung bilden.

Die mährischen Gemeinden des Kreises Ratibor sind auch katholisch, während deutsche Eingewanderte, welche längst für sich eine evangelische Gemeinde bildeten, wie in dem von Knie ausführlicher beschriebenen Dorfe Rösnitz, auch ihre deutsche Sprache beibehielten.

Auf meine Rückfragen über die betreffenden Lokal-Verhältnisse erhielt ich besonders aus Glatz*) von dem Kreis-Justiz-Rath Krause**) über diesen Gegenstand einen ausführlichen Aufsatz, von welchem ich im Wesentlichen Nachstehendes mittheile:

---

*) Bei meinen frühern jährlichen Dienstreisen nach Glatz erfuhr ich, daß noch jetzt periodisch eine Zahl junger Leute aus jener Grafschaft nach Wien und Prag geführt zu werden pflegt, um dort Handwerke zu erlernen, häufig auch, um dorthin bleibend übersiedelt zu werden.

**) Von ihm befindet sich über „das Böhmische Stadt-Recht" und dessen durch das Gesetz vom 11. Juli 1845 jetzt erst erfolgte Aufhebung in der Grafschaft Glatz, ein Aufsatz in der Schlesischen Chronik von 1846, Nr. 13, welcher in historischer und juridischer Beziehung erhebliche Nachrichten enthält.

Wie unser Preußisches Land-Recht in Anspach und Bayreuth, desgleichen in Ostfriesland noch Geltung behielt, so blieb in der Grafschaft Glatz jenes Böhmische Recht bis vor kurzer Zeit häufig noch in Ansehen und in Wirksamkeit. Dasselbe besteht aus einer im Jahre 1570 veranstalteten Sammlung von Rechten, welche für die Städte der Grafschaft Glatz am 29. März 1717 durch Kaiser Karl VI. förmlich eingeführt wurden.

Die Grafschaft Glatz gehörte in der ältern Zeit zur Krone Böhmen, ward 1328 dem Herzoge Heinrich VI. von Breslau und 10 Jahre darauf den Herzögen von Münsterberg gegeben, welche sie bis in das 16. Jahrhundert besaßen. Nachdem sie 1561 von Böhmen eingelöst worden war, schenkte sie Ferdinand II. im Jahre 1623 dem Bischofe von Breslau, nach dessen Tode aber fiel das Land an die Könige von Böhmen zurück und diese Fürsten haben sie bis 1742 besessen, wo sie an Friedrich II., König von Preußen, abgetreten wurde. Jedoch in kirchlicher Hinsicht blieb die Grafschaft Glatz dem Erzbisthum zu Prag unterworfen.

Im westlichen Theile der Grafschaft Glatz, hart an der Böhmischen Grenze, finden sich 7 Ortschaften *) deren Einwohner von den Czechen, einem slavischen Volke abstammend, ihre Muttersprache, trotz des öftern Wechsels ihrer Herrscher, meist in ihrer Reinheit, als die herrschende bis auf die Gegenwart erhalten haben. **)

Von Seiten der Preußischen Regierung wird seit geraumer Zeit auch dort für Germanisirung der nicht Deutsch redenden Einwohner mehrfach gewirkt, (wie dies bereits im Jahreshefte von 1843 ausführlicher von mir erwähnt ist), hauptsächlich durch unsere Militairverfassung, nebst dem Landwehr-Institute; durch die Legislation in Aufhebung des Unterthänigkeitsverhältnisses, die Ablösbarkeit der Dienste ꝛc.; durch die Gerichtsverfassung; besonders aber auch dadurch, daß nicht nur der Schulunterricht meistens in deutscher Sprache ertheilt, sondern auch an Orten, wo sich gemischte Bevölkerung befindet, abwechselnd Deutsch gepredigt wird.

Seit einem Decenium etwa lassen sich in bortiger Gegend die Fortschritte in der deutschen Sprache, vorzüglich bei der jüngern Generation deutlicher wahrnehmen, und es hat sich seit dieser Zeit besonders die größere Neigung der Jünglinge daselbst für den Militairdienst, so wie für die weitere Uebung der darin erlernten Deutschen Sprache bemerklich gemacht.

Dennoch dürfte wohl noch eine lange, kaum abzusehende, Zeit erforderlich sein, bevor die Deutsche Sprache dort die allein gebräuchliche werden möchte.

Dies änderte ein Kaiserliches Rescript vom 25. Januar 1734; dennoch blieben sie — besonders für den Bauernstand — als Gewohnheits-Recht in Geltung und besonders bei den Erbregulirungen oft von großer Wichtigkeit.

In Oesterreich wurde das Böhmische Stadt-Recht bereits 1811 abgeschafft; solches ist nun auch in der Grafschaft Glatz durch das Gesetz vom 11. Juli 1845 mit dem 1. Januar 1846 außer Kraft gesetzt worden, wodurch manchen Schwankungen bei den Nachlaßtheilungen u. s. w. vorgebeugt ist.

*) Zur Herrschaft Tscherbeney, unfern der Böhmischen Stadt Nachod belegen, gehören: Tscherbeney, Straußeney, Bukowine, Jacobowitz und Cudowa. Die bortigen Einwohner sind meistens katholisch.

Zur Herrschaft Schlaney, näher bei Lewin, gehören Schlaney und Brzesowie.

Goldbach und Waldorf, nebst der Burg Waldstein, vom Fürsten v. Pückler neuerlich an den Freiherrn v. Richthofen verkauft, liegen ohnfern Reinerz.

Dort, wie in Kaltenbrunn unter der Heuscheuer, befinden sich Böhmische Ansiedler; sie sind aber meistens germanisirt.

Eine Beschreibung dieser Ortschaften findet sich in „Knie's Alphabetisch-statistisch-topographischer Uebersicht der Ortschaften in der Provinz Schlesien." Die 2te sehr vermehrte Auflage vom Jahre 1845 liefert einen schätzbaren Beweis der Kenntnisse und der Sorgfalt des Herrn Verfassers, des selbst erblindeten Oberlehrers am hiesigen Blinden-Institute.

**) Da die Grafschaft Glatz früher eine lange Zeit zu Böhmen gehörte und mit diesem Lande auf's engste verbunden war, so zeigte sich daselbst auch ursprünglich die Böhmische Sprache als die herrschende. Unter der Regierung des Königs Johann von Böhmen wurde die Deutsche Sprache mehr verbreitet.

Selbst in öffentlichen Urkunden, welche im Glatzer Lande, wie in Böhmen bis dahin meist in lateinischer Sprache ausgefertigt worden waren, begann man unter der Regierung des Königs Johann sich der deutschen Sprache häufiger zu bedienen.

Das älteste bortige Deutsche Dokument ist ein Vergleich vom Jahre 1344 über das Wasser und die Ober-Mühle bei Neuwaltersdorf und auch das älteste Glatzer Amtsbuch, worin die Kauf- und andern Kontrakte der Glatzischen Rittergüter enthalten sind, welches mit dem Jahre 1346 anfängt, ist schon in Deutscher Sprache abgefaßt.

Der außerordentliche Reichthum der böhmischen Sprache, ihre große Bildsamkeit, die Präcision des Ausdrucks und ihr feiner grammatischer Bau, dem der alten Sprachen ähnlich,*) zeichnen dieselbe vortheilhaft vor vielen andern Sprachen aus. Hierzu kommt noch, daß sie eine der ältesten und reichhaltigsten Volksliteratur, wie vielleicht keines der andern slavischen Völker besitzt.

Besonders findet sich im Gedächtniß der Bewohner jener Gegenden eine Menge auf die Geschichte Böhmens bezügliche Lieder, welche durch Tradition von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt, auch geeignet sind, die Muttersprache in lebendiger Frische zu erhalten, und dies um so mehr, als grade das starre Festhalten an den von den Vätern ererbten Sitten und Gebräuchen ein Hauptcharakterzug der übrigens heitern, genügsamen Böhmen ist. Vorzüglich trägt aber auch die geographische Lage jener Ortschaften dazu bei, den Gebrauch der böhmischen Sprache zu begünstigen. Dieselben liegen nehmlich fast sämmtlich an dem westlichen Abhange des Gebirgskammes, welcher die Grafschaft Glatz von Böhmen trennt.

Bringt sie auch ihr Hauptgeschäft — die Weberei für entfernt wohnende deutsche Fabrikherrn — in vielfachen Verkehr, so schließen sie sich doch in Familien-Angelegenheiten und bei Geldgeschäften hauptsächlich ihren böhmischen Nachbaren an.

Diesen historischen und statistischen Nachrichten mögen nun die tabellarischen, ganz neuerlich von den Kreis-Behörden mir mitgetheilten, Zusammenstellungen über die in unserer Provinz befindlichen Einwohner folgen, welche die gedachten Sprachen noch ausschließlich, oder vorzugsweise reden:

---

*) Die böhmische Sprache hat, gleich der lateinischen, keinen Artikel.

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der Redenden. böhmisch	mährisch	Sprache in der Predigt.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
In der Grafschaft **Glatz.**						
Tscherbeney	1062	meist böhmisch, besonders die Bewohnerinnen (die Frauen)		In Deutsch-Tscherbeney an 2 Sonntagen böhmisch, am 3ten deutsch; in Cudowa 4 Mal während der Badezeit deutsch in einer Kapelle.	Die Kinder katholischer Eltern besuchen die Schule zu Deutsch-Tscherbeney, Sakisch (wohin Schlaney gehört) und Brzesowie. In den 2ten Klassen wird nur deutsch daselbst gelehrt; in der 1ten Klasse zu Tscherbeney wird fast nur böhmisch gelehrt.	Nach der katholischen Kirche zu Tscherbeney sind die katholischen Einwohner der dortigen Gegend eingepfarrt; wie nach Straußeney die evangelischen Einwohner. Die Seelenzahl dieser Ortschaften wird verschiedenartig angegeben. Hier ist auf die Mittheilung des Kreis-Justiz-Raths — als die neueste — gefußt.
Cudowa	400					
Schlaney	700					
Brzesowie	400					
Jakobowitz	187					
Straußeney	500			Böhmisch und deutsch abwechselnd.		
Bukowine	100				Die Kinder evangelischer Eltern besuchen die Schule zu Straußeney, wo nur deutsch gelehrt wird. Der Confirmations-Unterricht wird theils in böhmischer, theils in deutscher Sprache ertheilt.	
im Kreise **Strehlen.**						
Hussinetz	1260	1195	—	Böhmisch.	Deutsch und böhmisch.	Die in die Stadt gezogenen Böhmen sind dort bereits germanisirt.
Ober-Podiebradt	324	317	—	—	—	in Hussinetz eingepfarrt; gehört zur Schule in Mittel-Podiebradt.
Mittel-Podiebradt	445	404	—	—	—	
Nieder-Podiebradt	221	221	—	—	—	
Mehltheuer	115	69	—	—	—	Die Böhmisch-Reformirten halten sich als Gäste zur Kirche in Hussinetz; zur Schule in Mittel-Podiebradt gehörig.
Pentsch	257	144	—	—	—	Zur Kirche in Hussinetz eingepfarrt, mit einer eigenen Schule.
Töppendorf	923	320	—	—	Nur deutsch.	Die Böhmisch-Reformirten halten sich zur Kirche in Hussinetz und gehören zur Schule in Töppendorf.

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der böhmisch Redenden.	Zahl der mährisch Redenden.	Sprache in den Predigten.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
Im Kreise **Polnisch-Wartenberg**						
Groß-Tabor	416	414	—	Nur böhmisch in Groß-Tabor.	Deutsch für Elementar-Gegenstände, böhmischen Religions-Unterricht.	Die Nachrichten aus diesem Kreise weichen in der Seelenzahl ab; hier sind die neuesten, vom landräthlichen Amte mitgetheilten, zum Grunde gelegt. Zur Kirche in Groß Tabor halten sich nur 76 böhmische Einwohner aus einer nicht zu Schlesien gehörenden Colonie Veronikenpol, desgleichen andere in der Nachbarschaft wohnende Einwohner, welche böhmisch reden und reformirter Confession sind.
Klein-Tabor	147	147	—			
Tschermin	470	468	—			
Im Kreise **Oppeln.**						
Münchhausen	173	57	—	Deutsch.	Deutsch.	Die Böhmen aus Münchhausen besuchen die Kirche in Friedrichsgrätz, aber auch, sofern sie — wie die Mehrzahl derselben — deutsch verstehen, die Kirche in Münchhausen.
Friedrichsgrätz	1165	1135	—	Nur böhmisch.	Böhmisch.	Die Kirche zu Friedrichsgrätz ließ Friedrich der Große vor etwa 100 Jahren für die dorthin eingewanderten Böhmen errichten.
Sacken	651	254	—	Abwechselnd.	Böhmisch und deutsch.	Zur Parochie Friedrichsgrätz gehörig.
Im Kreise **Groß-Strehlitz.**						Einzelne Böhmen in Himmelwitz und Böhme sind zwar in Groß-Strehlitz eingepfarrt, halten sich aber, der Sprache wegen, zur Kirche in Petersgrätz.
Petersgrätz	498	402	—	Böhmisch.	Böhmisch.	

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der böhmisch Redenden.	Zahl der mährisch Redenden.	Sprache in den Predigten.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
Im Kreise **Ratibor.**						
Städtel Beneschau	567	—	407	Fast ausschließlich mährisch.	Mährisch und deutsch.	Alle Religions-Vorträge pflegen an diesen Ortschaften in mährischer Sprache gehalten zu werden; nur bei seltnen Veranlassungen wird ein deutscher Vortrag gehört.
Dorf Beneschau	916	—	806			
Bielau	239	—	222			
Bobrownik	197	—	181			
Balatitz	1135	—	1113			
Boleslau	338	—	285			
Borutin	891	—	843			Der Schul-Unterricht ist in jenen Gemeinen hauptsächlich mährisch; das Deutsche wird dabei besonders gelehrt. Die in den Kreisen Ratibor und Leobschütz wohnenden Mähren sind nicht eingewandert, sondern bilden mit ihren Nachbaren in dem Oesterreichischen Kreise Troppau &c., zum Erzbisthum Ollmütz gehörig, einen alten Völkerstamm.
Groß-Darkowitz	363	—	343			
Klein-Darkowitz	370	—	355			
Ellgoth-Hultschin	318	—	308			
Haatsch	963	—	304			
Henneberg	261	—	259			
Hoschialkowitz	461	—	423			
Groß-Hoschütz	967	—	849			
Klein-Hoschütz	289	—	193			
Commende Hoschütz	136	—	121			
Fürstlich Hoschütz	99	—	72			
Guhder Hoschütz	149	—	124			
Kauthen	1369	—	1089			
Klebsch	393	—	373			
Köberwitz	1239	—	1193			
Koblau	580	—	540			
Kosemütz	690	—	653			
Städtchen Kranowitz	1006	—	953			
Dorf Kranowitz	1123	—	1033			
Deutsch Krawarn	2054	—	1536			
Kuschelna	372	—	342			
Langendorf	1109	—	1065			
Ludzierzowitz	1006	—	963			
Marquartowitz	613	—	613			
Odersch	1051	—	884			
Owschütz	542	—	499			
Groß-Peterwitz	1660	—	1130			
Klein-Peterwitz	520	—	497			

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der böhmisch Redenden.	Zahl der mährisch Redenden.	Sprache in den Predigten.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
Petrzkowitz	574	—	542			
Pyschcz	980	—	924			
Rohow	551	—	521			
Schammerwitz	423	—	385			
Schlausenitz	308	—	251			
Schreibersdorf	499	—	486			
Schillersdorf	900		848			
Sczepankowitz	966	—	948			
Wrbkau	157	—	154			
Wrzessin	299	—	297			
Zabrzeg	539	—	533			
Zawada (Herzoglich)	536	—	531			
Zawada (Beneschau)	331	—	310			
Hultschin (Stadt)	2568	—	2560	An 2 Sonntagen mährisch, am 3ten deutsch.	Deutsch und mährisch.	
Im Kreise **Leobschütz.**						
Auchwitz	291	291	—	2 Sonntage deutsch den 3. böhmisch.	Deutsch und böhmisch.	Die Muttersprache ist die böhmische, 22 Personen sprechen deutsch.
Babitz	765	20	—	Deutsch.	Deutsch.	
Boblowitz	433	—	373	1mal deutsch, 2mal mährisch.	Mährisch und deutsch.	95 Personen sprechen mährisch und deutsch, 60 sind als Deutsche erzogen.
Stadt Bauerwitz	2235	—	circa die halbe Einwohner-Zahl.	2mal mährisch, 1mal deutsch	2 obere Klassen deutsch, 2 untere mährisch.	
Branitz	1634	—	1096	—	Deutsch und theilweise mährisch.	
Bleischwitz	1030	—	26	Deutsch.	Deutsch.	Die mährisch Sprechenden sind nur dorthin gezogene Dienstboten.
Comeise	571	—	2	—	—	
Dobersdorf	409	—	1			
Dirschkowitz	228	—	198	mährisch; jährlich einigemale deutsch.	In der 3. Klasse nur deutsch und in den beiden niedern abwechselnd deutsch.	Etwa 30 Einwohner sprechen deutsch.

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der böhmisch Redenden.	Zahl der mährisch Redenden.	Sprache in den Predigten.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
Eiglau	494	—	494	2 Sonntage mährisch, den 3. deutsch.	Abwechselnd deutsch und mährisch.	
Hohndorf	1025	—	10	Deutsch.	Deutsch.	Die mährisch Sprechenden sind Dienstboten.
Alt-Hratschein	250	—	194	Abwechselnd deutsch und mährisch.	—	Der deutsche Schul-Unterricht wird in der mährischen Sprache verständigt.
Neu-Hratschein	306	—	240			
Jacubowitz	350	276	—	Böhmisch und an Festtagen deutsch.	Schul-Unterricht abwechselnd böhmisch und deutsch; Religions-Unterricht stets böhmisch.	
Jernau	632	—	632	2mal mährisch und das 3te mal deutsch.	Meist deutsch und mährisch übersetzt.	Der größte Theil der Einwohner spricht gebrochen deutsch.
Kaldaun	167	—	129	Einigemale mährisch und dann deutsch in der Kirche zu Nassiedel.	In der obern Klasse deutsch, in den 2 untern abwechselnd mährisch und deutsch.	38 Personen sprechen deutsch.
Stadt Katscher	2679	—	14	Deutsch und monatlich 1mal mährisch.	Deutsch.	Die mährische Predigt wird blos wegen der umliegenden Dörfer gehalten.
Neu-Katscher	431	—	13	Deutsch.	—	Die mährisch Sprechenden sind Dienstboten.
Klemstein	278	—	264	Abwechselnd mährisch und deutsch.	Deutsch und mährisch verständigt.	
Kösling	442	—	10	Deutsch.	Deutsch.	Desgleichen.
Krastillau	601	—	551	2mal mährisch, 1mal deutsch.	Abwechselnd mährisch und deutsch.	
Leimerwitz	424	—	5	Deutsch.	Deutsch.	Die mährisch Sprechenden sind Dienstboten.
Lehn Langenau	1078	78	95	Deutsch und alle vier Wochen einmal böhmisch.	—	Die Muttersprache ist deutsch; die Dienstboten sprechen theils mährisch, theils böhmisch,
Fürstlich Langenau	1702	98	21	Deutsch und außerdem jährlich 14mal böhmisch.	—	Die böhmisch und mährisch Sprechenden sind Dienstboten.
Liptin	757	—	477	1mal deutsch, 2mal mährisch.	Abwechselnd mährisch und deutsch.	Die Mehrzahl der Einwohner spricht auch deutsch.
Michelsdorf	186	—	26	—	Deutsch.	Desgleichen.
Nassiedel	832	—	734	—	Die 1. und 2. Klasse abwechselnd mährisch u. deutsch, die 3. deutsch.	

Name des Orts.	Einwohner-Zahl.	Zahl der böhmisch Redenden.	Zahl der mährisch Redenden.	Sprache in der Predigt.	Sprache im Schul-Unterricht.	Bemerkungen.
Neuberg	188	—	160	Mährisch und einigemale deutsch.	Desgleichen.	
Deutsch-Neukirch	1087	5	2	Deutsch.	Deutsch.	
Osterwitz	560	—	520	3mal mährisch, 1mal deutsch.	Die 1. und 2. Klasse abwechselnd mährisch u. deutsch, die 3. deutsch.	40 Personen sprechen deutsch.
Piltsch	1425	—	270	Jeden 4ten Sonntag mährisch.	Deutsch.	Mährisch sprechen fast nur Dienstboten.
Posnitz	933	2	22	Deutsch und den 4ten Sonntag mährisch.	—	
Rakau	530	—	—	2 Sonntage böhmisch, mährisch, den 3ten deutsch.	Abwechselnd böhmisch, mährisch und deutsch.	Die Muttersprache besteht aus einem Gemisch vom Böhmischen, Mährischen und Polnischen.
Rösnitz	1045	42	—	Alle 14 Tage böhmisch.	Deutsch.	Böhmisch sprechen größtentheils nur Dienstboten.
Steuberwitz	735	469	—	Böhmisch.	Böhmisch und deutsch.	
Turkau	312	312	—	Meist böhmisch, an Festtagen bisweilen auch deutsch.	Religions-Unterricht böhmisch, Schul-Unterricht abwechselnd böhmisch u. deutsch.	70 Personen sprechen gut deutsch.
Wehowitz	431	—	351	Mährisch, nur einigemal des Jahres deutsch.	In der obern Klasse deutsch, in den niedern abwechselnd mährisch und deutsch.	80 Personen sprechen deutsch.
Zülkowitz	726	705	—		Deutsch.	705 Personen reden ein Gemisch vom Böhmischen, Mährischen und Polnischen.
Stolzmütz	456	—	36	Abwechselnd mährisch und deutsch.	Abwechselnd mährisch und deutsch.	
Hochkretscham	656	—	656	2mal mährisch, 1mal deutsch.	Desgleichen.	

Diese, auf Grund jetziger amtlichen Mittheilungen bewirkte tabellarische Uebersicht beweist, wie gering verhältnißmäßig die Zahl der in der Provinz Schlesien noch böhmisch und mährisch Redenden ist. — Wenn sich auch in einigen andern hieher gehörigen Ortschaften ferner einzelne Böhmen und Mähren befinden sollten, so kommen sie doch bei dieser Zusammenstellung nicht besonders in Betracht. Bemerkenswerth aber ist es, daß ganze Gemeinden z. B. Böhmischdorf (villa Bohemorum) im Kreise Brieg, im Laufe der Jahre völlig deutsch geworden sind. Die jetzigen Zeiten möchten einer fernern umsichtigen Verschmelzung solcher Schlesischen Ortschaften für das deutsche Element besonders entsprechend sein.

Das Werk des Freiherrn von Reden:

„Vergleichende Kultur-Statistik der Großmächte Europa's, Berlin 1846, bei A. Duncker."

wird für die weitere Ermittelung unserer Sprachverhältnisse hoffentlich auch einen wohlthätigen Einfluß üben.

In Frankreich — mit seinen abgerundeten Grenzen und seiner dichten Bevölkerung — hört man fast nur Eine *) Sprache.

In unserm Vaterlande zeigte sich im Jahre 1837 bei der damaligen Zahl der Einwohner von etwa vierzehn Millionen, das außerdeutsche Sprachverhältniß noch erheblich genug, indem angenommen wurden etwa:

1,844,000 polnisch Redende, im Großherzogthum Posen; und in Westpreußen, in Ostpreußen und in Schlesien polnisch, aber meistens nur in Abarten Sprechende.
4000 Kassuben im Regierungs-Bezirk Köslin.
11,500 Mähren in Schlesien.
10,500 Böhmen in Schlesien.
76,000 Wenden in der Lausitz.
146,000 Litthauer in Ostpreußen, und
10,000 Wallonen im Regierungs-Bezirk Aachen.

Diese approximativ vom statistischen Bureau in der Staats-Zeitung angegebenen Zahlen theilte ich in unserm Jahresberichte von 1843, Seite 48 mit; etwa ein Siebentheil der Bevölkerung (außer Neuenburg und Valendis) redete in außerdeutschen Sprachen.

Inzwischen sind seit jenem Jahre 1837 beinahe zwei Lustren verflossen und jenes Verhältniß hat sich ohnstreitig bereits geändert, indem die Gesammtbevölkerung gegen 16 Millionen gestiegen ist, die deutsche Zunge aber auch, namentlich bei den zur Schule gehaltenen Kindern, gewonnen hat. In Schlesien war dies unverkennbar der Fall; mögen sich hier deutsche Sprache und deutsche Sitten von Jahr zu Jahr immer kräftiger entfalten!

---

*) In der Rheinprovinz, wo ich allmälig sämmtliche Landgerichte, unter andern bei einer im Jahre 1829 nach Paris unternommenen Reise besuchte, hörte ich nur in deutscher Sprache verhandeln. In Metz wohnte ich damals auch den Assisen bei, wo es Dollmetscher vor den französischen Geschworenen bedurfte, um Zeugen zu vernehmen, welche sich nur in deutscher Sprache verständlich machen konnten.

Hundrich.

Bericht

über

die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft im Jahre 1845,

von

H. R. Göppert,

zeitigem Secretair derselben.

Die naturwissenschaftliche Section hielt in dem letztverflossenen Jahre 16 Versammlungen, in welchen Folgendes verhandelt wurde:

Astronomie.

Der Direktor der hiesigen Sternwarte Herr Professor Dr. v. Boguslawski machte nach seiner Rückkehr aus England einige Mittheilungen über den Zustand der Astronomie in England, in Belgien und im westlichen Deutschland; da diese Vorträge jedoch nicht beendigt wurden, sondern im neuen Jahre noch fortgesetzt werden sollen, so erscheint es wohl angemessen, den Inhalt derselben erst nach ihrer Beendigung zusammen zu fassen.

Dagegen erlaubt sich derselbe, die am Ende des vorjährigen Berichts gegebene Nachricht von der Periodicität des großen Kometen von 1843 noch nachträglich zu vervollständigen.

Drei, wo nicht vier Kometen-Erscheinungen der früheren Zeit boten, dem äußern Anscheine nach, sehr große Aehnlichkeit mit dem Kometen von 1843 dar, und entsprachen zugleich den sehr beschränkenden Bedingungen dabei, welche S. 187 des vorjährigen Berichts angegeben worden sind.

1. Der Komet von 1695, welcher von Ende des October bis nach der Mitte des November in Europa nicht, wohl aber in Südamerika, in Ostindien und China gesehen wurde, nahm damals seinen Lauf aus dem Raben in die Wasserschlange. Der Kopf desselben konnte nicht eigentlich wahrgenommen, sondern nur an dem Punkte des mächtigen Schweifes vermuthet werden, von welchem dieser letztere divergirend ausging.
2. Vom 7. Februar des Jahres 1106 an zeigte sich ein Komet in Palästina, etwas später auch in China, niedrig am Abendhimmel, da wo die Sonne im Winter untergeht. Weit von demselben hinaus erstreckte sich, wie **Aubin de trois Fontaines** in seiner Chronik berichtet, ein Lichtschimmer, wie ein weißes Linnentuch, welcher unter dem Sternbilde des Orion endigte.

3. Beinahe eben so drückt sich Aristoteles im 6. Kapitel des ersten Buches seiner Meteorologie aus, wo er von dem Kometen spricht, der im Jahre 371 v. Christi Geburt erschienen war. „Mitten im Winter, sagt er daselbst, sah man dies wunderbare Gestirn erscheinen. Es senkte sich bald nach der Sonne ebenfalls unter den Horizont, allein sein Lichtschimmer stieg, wie eine Allee von Bäumen, bis zum dritten Theile des Himmels herauf, wo er erst unter dem Gürtel des Orion sich verlor."

So groß auch die Aehnlichkeit der Erscheinungen unter sich und mit der des Kometen von 1843 erscheint, so kann doch daraus allein noch nichts Entscheidendes gefolgert werden. Inzwischen sind von dem Laufe des Kometen von 1695 nähere Angaben vorhanden, die uns einen Schritt weiter zu führen vermögen. Pingré in seiner Kometographie, Band II. S. 33 bis 35, hat dieselben gesammelt; nicht eigentliche Beobachtungen, aber ausführliche Bezeichnungen seines Fortrückens am Himmel am 28, 29 und 30 October 1695, von Pater Jacob zu Bahia in Brasilien; von October 30, 31, und November 1, von Pater Bouvet in Surate; am November 2, 5, 6, 8, 11 und 16, von verschiedenen Punkten in Amerika aus, und endlich vom November 16, 18 und 19 wiederum zu Surate.

Pingré erklärt, vergeblich ersucht zu haben, eine parabolische Bahnbestimmung zu finden, welche im Stande wäre, alle diese Angaben seines scheinbaren Laufes (von einem Punkte zwischen Spica und dem Ende des Schweifs vom Raben bis zu der Stellung zwischen β und o Hydra) zu vereinigen und zu erklären.

Wahrscheinlich war es ihm nur nicht möglich, auf eine fast undenkbare Bahn zu kommen, welche, wie die des Kometen von 1843, den Punkt ihres Perihels innerhalb der leuchtenden Sonnenhülle hat. Denn in der That stellen die parabolischen Elemente den Kometen von 1843, in jedem ihrer Theile unverändert gelassen, mit Annahme der Zeit des damaligen Durchgangs durch die Sonnennähe am 24. October 1695 den bezeichneten scheinbaren Lauf des Kometen während seiner ganzen Sichtbarkeit so vollkommen befriedigend dar, wie man bei jenen Angaben nur immer wünschen kann.

Zwar hat Burckhardt aus handschriftlich nachgelassenen Beobachtungen Delisle's, Elemente hergeleitet, die ein ganz anderes Ansehen haben, allein schon durch ihre rohen Angaben in ganzen Graden andeuten, daß jene Beobachtungen keines Weges geeignet waren, einer solchen Rechnung zum Grunde gelegt zu werden. Eine Parabel, wie die der Bahn unseres Kometen, bei welcher der Brennpunkt dem Scheitel; die fast geradlinigen Schenkel der Axe so nahe sind, erfordert eine Grundlage der allergenauesten Beobachtungen zu Berechnung ihrer Bestimmungsstücke, wie Bessel in Nr. 477 Band 20 der astronomischen Nachrichten zeigte und durch Proberechnungen erläuterte, nachdem mehrere Elemente des März-Kometen 1843, welche bald zu Anfang seiner plötzlichen Sichtbarkeit auf nicht ganz genaue Beobachtungen gegründet worden waren, von den wahren bis zur Unkenntlichkeit verschieden sich ergeben hatten. Solche unrichtigen Elemente stellen indeß keine andern, als die zum Grunde gelegten drei Beobachtungen, jedoch den Lauf des Kometen weder vorher noch nachher dar, was auch von den Burckhardtschen Elementen von damals gilt, während die Elemente des März-Kometen von 1843 mit der oben angegebenen Durchgangszeit durch's Perihel den ganzen wahrgenommenen Lauf des Kometen von 1695 so befriedigend bezeichnen, daß man anzunehmen genöthigt ist, es sei der nämliche Komet gewesen, der vor 147 Jahren und 127 Tagen schon einmal erschienen war. Dieses Resultat verlangt aber noch eine Untersuchung, ob frühere Erscheinungen sich auffinden, welche hoher Wahrscheinlichkeit nach diesem Kometen ebenfalls angehören, und entscheiden, ob diese Periode die einfache oder eine mehrfache Umlaufszeit sei.

Wird diese Prüfung zuvörderst bei denjenigen Kometen angestellt, welche auch eine große Aehnlichkeit in der äußern Erscheinung gezeigt haben, so ergiebt sich, daß zwischen der Erscheinung des Kometen im November 1645, und dem im Februar 1106 rückwärts 589 Jahre und 9 Monate liegen, in der That vier Mal 147 Jahre 5 ¼ Monat, und zwischen diesem und dem des Aristoteles im Jahre 371 vor Christi Geburt, der Andeutung nach im Januar, 1477 Jahre, wiederum zehn Umläufe von 147 Jahren 8 ½ Monat im Mittel.

Vorläufig angenommen, daß die erwähnten vier Erscheinungen einem und demselben Kometen angehören, drückt nachstehende Formel, wenn n die Anzahl der Umläufe seit der ersten dieser Erscheinungen bezeichnet, die Zeit der Wiederkehr in Jahren der christlichen Zeitrechnung und deren Theilen aus:

$$t = -371.00 + 147.9275\,n - 0.02335\,n^2 + 0.00015\,n^3.$$

Die daraus berechneten Erscheinungen sind:

1.	ante	Christum	371	Januar **
2.	„	„	224	November *
3.	„	„	76	September *
4.	post	„	72	Juli *
5.	„	„	220	Mai *
6.	„	„	368	Januar *
7.	„	„	515	October
8.	„	„	663	Mai *
9.	„	„	811	Januar
10.	„	„	958	Juli *
11.	„	„	1106	Februar **
12.	„	„	1253	Juli *
13.	„	„	1401	Februar **
14.	„	„	1548	Juni *
15.	„	„	1695	October ***
16.	„	„	1843	Februar und März ***

Erwähnen historische Nachrichten Kometen-Erscheinungen in den angegebenen Jahren, ist ein Stern beigesetzt worden. Mehrere Sterne deuten vollständigere Notizen an.

Die bei dem schnellen Vorübereilen dieses Kometen für seine Sichtbarkeit in Europa günstigste Jahreszeit ist die der drei ersten Monate des Jahres, weswegen der Komet uns selten entgangen zu sein scheint, wenn er um diese Zeit des Jahres seine Umlaufszeit vollendet hatte; eigentlich nur 811 p. Chr.; denn von 368 und 1401 wird uns gemeldet, daß im zeitigen Jahre ein Komet am hellen Mittage sichtbar geworden sei, gerade wie der im Jahre 1843.

Die Erscheinung des Kometen von Februar 1401 zeigt außerdem noch so viele andere Aehnlichkeit mit der von 1843, daß sie verdient hätte, in die Reihe der Bestätigungen aufgenommen zu werden, wenn nicht gerade um diese Zeiten herum eine große Verwirrung in den Jahres-Zahlen und Jahres-Anfängen geherrscht hätte, welche noch obenein durch mehrere Kometen zu gleicher Zeit vermehrt wurde. Indeß verdient diese Erscheinung doch immer eine große Berücksichtigung.

Minder erheblich ist der Umstand, daß auch in den Jahren vor Christi Geburt 224 (530 p. U. c.) und 76 unter dem Consulat des Octavius (Plin. histor. nat. II. cap. 23) so wie nach Beginn unserer Zeitrechnung in den Jahren 72, 220, 663, 959, 1254 und 1548 große Kometen, wenn auch nicht mit näheren Angaben genannt werden. Wenn der Komet in einem der letzten Monate des Jahres zur Sonne wiederkehrt, kann er ebenfalls einigermaßen vortheilhaft, doch am besten nur auf der südlichen Hemisphäre sich zeigen, wie beim letzten Male im Jahre 1695. Zu andern Monaten des Jahres wird derselbe, außer etwa am Tage, uns schwerlich zu Gesicht kommen, weshalb auch seine nächste vermuthete Wiederkehr im Juni des Jahres 1990 uns sehr leicht wird entgehen können. Im Jahre 2137 würde seine Erscheinung, wie die von 1695, in den Herbst treffen.

Die zum Grunde gelegte Formel, wie die Rechnungen zeigen eine allmälige, aber doch sehr auffallende Verkürzung der Umlaufszeit, wie auch beim Enckeschen Kometen bereits mit Entschiedenheit sich herausgestellt

hat, und beim Halleyschen und Bielaschen Kometen wenigstens bereits wahrscheinlich ist: allem Vermuthen nach die Wirkung eines widerstehenden Mittels im Raume.

Kein Komet ist geeigneter als dieser, jenen Umstand in's Reine zu bringen. Viel weniger als andere Kometen, seiner eigenthümlichen Bahn halber, den Störungen mächtiger Planeten ausgesetzt, aber jedesmal hinuntergeführt in diejenigen dichteren Schichten des Aethers, welche den Sonnenkörper fast unmittelbar umgeben, muß derselbe vorzugsweise ihren Widerstand, wenn er vorhanden ist, zu verrathen im Stande sein; und man sollte meinen, es könne sich wirklich so verhalten. Denn während zu Aristoteles Zeiten der Komet in 147 Jahren 339 Tagen seinen Umlauf vollendete, kehrt er jetzt bereits in 147 Jahren 127 Tagen wieder, so daß sein Umlauf seit jener Zeit bereits um 212 Tage, oder 7 Monate kürzer geworden ist, und noch immer bei jedem Umlaufe um beinahe 12 Tage kürzer wird.

Dieses Phänomen weiter zu verfolgen muß der Zukunft mit geeignetern Beobachtungen vorbehalten bleiben.

Klarer liegt uns bereits die Gestalt der Bahn vor Augen, wenn wir voraussetzen dürfen, daß wir uns über die Periodicität des Kometen nicht täuschen. Es ist eine sehr schmale, äußerst langgedehnte Ellipse, 56½ mal so lang als breit, deren einer Scheitel beinahe in der Sonne, der andere 55¾ Halbmesser der Erdbahn, oder 1153 Millionen Meilen, d. i. so weit von ihr entfernt ist, daß der Lichtstrahl 7¾ Stunden nöthig hat, aus einer Entfernung zu uns hervorzubringen, welche die des Uranus fast dreimal, die des Saturn fast 6mal übertrifft.

In dieser ungemein langgestreckten Bahn, welche nur in der Mitte kaum die Breite eines Durchmessers der Erdbahn erreicht, wird der Komet immer so schnell zur Sonne hin, oder von derselben hinweggeführt, daß er nie auf längere Zeit den perturbirenden Einwirkungen der mächtigen Planeten unseres Sonnensystems ausgesetzt bleiben kann, und daher eine Regelmäßigkeit der Umläufe zeigt, welche bei Kometen fast ohne Beispiel ist.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, in einem künftigen Vortrage die Erscheinungen des Kometen von 1695 und die ganze Reihe Beobachtungen des Kometen von 1843 durch eine und dieselbe Ellipse von der halben großen Axe = 27.89487 und der Excentricität = 0.999844 darzustellen, um dann mit dem Vorschlage hervorzutreten, diesen Kometen mit dem gefeierten Namen Aristoteles zu benennen, dem wir die Nachricht von der allerfrühesten Erscheinung dieses Kometen verdanken.

Physik.

Herr **Dr. phil.** Marbach hielt am 26. November einen Vortrag über die Farbenringe, welche Krystallplatten im polarisirten Lichte hervorbringen. Zur Einleitung wurden die verschiedenen Methoden das Licht zu polarisiren auseinandergesetzt, und hierauf die Erscheinungen beschrieben, welche durch krystallisirte Stoffe hervorgebracht werden, namentlich die Farbenringe, die entstehen, wenn polarisirtes Licht durch Platten geht, welche senkrecht zu der optischen Axe eines einaxigen oder senkrecht zur Halbirungsgraden des Axenwinkels zweiaxiger Krystalle geschnitten sind. Diese Ringsysteme wurden hierauf objektiv dargestellt auf einer großen weißen Wand. Vor dieser war in einer Entfernung von etwa 10 Fuß der der Gesellschaft angehörende Beleuchtungs-Apparat aufgestellt, in welchem ein Strom Knallgas gegen einen Kalk-Cylinder gerichtet brennt, und der eigentlich zur Beleuchtung für ein Mikroskop bestimmt ist. Das von dem Kalk-Cylinder divergent ausstrahlende Licht wurde durch eine Combination von mehreren Linsen so gesammelt, daß es in einer Entfernung von 1½ Fuß von dem Kalk-Cylinder convergirte, während das übrige Licht durch einen Kasten abgeschlossen wurde, und in dem Zimmer selbst kein anderes Licht zugegen war. In dem Brennpunkte waren zwei Turmalinplatten angebracht, von denen aus das Licht divergirte und gegen die weiße Wand strahlte. Die Turmalinplatten, in quadratischer Form von ¾ Zoll Seite, parallel mit der Axe geschnitten, waren senkrecht zur Axe des Licht-

kegels gestellt; eine derselben war am Apparate (dem Rohre, welches die Linsen trug und an dem dunkeln Kasten steckte) befestigt, die andere konnte in ihrer Ebene in einem Drathringe gedreht werden, welcher durch eine Feder gegen die erste Platte gedrückt wurde, so daß zwischen beide Turmalinplatten die zu untersuchende Krystallplatte gesteckt und bewegt werden konnte und von der Feder dann festgehalten wurde. Die Farbenringe und die dieselben durchschneidenden schwarzen Büschel stellten sich an der Wand deutlich dar, obwohl der Polarisations-Apparat, die beiden Turmaline, (auch bei paralleler Stellung ihrer Axen) sehr viel Licht verschluckten.

In größeren Entfernungen (20′) des Beobachters waren die Farben schwerer zu unterscheiden. Der Raum, auf welchem sich die Bilder auf der Wand ausbreiteten, hatte eine Breite von 4 bis 8 Fuß.

Von einaxigen Krystallen wurden angewendet: Bergkrystalle (von 1 bis 6 Linien dick); Doppelspath (1½ Linie dick); Apatit (ein natürlicher Krystall, dessen grade Endflächen 2½ Linie von einander abstanden, und welcher eine etwa 1½ Linie breite Stelle darbot, die durchsichtig war); Beryll (von 2½ und 4 Linien Dicke); salpetersaures Natron (1 Linie dick); ferner die Combination von zwei Bergkrystallen von entgegengesetzter circularer Polarisation; (natürliche Zwillinge, welche dieselbe Erscheinung für die subjektive Beobachtung deutlich zeigten, gaben für die objektive Darstellung undeutliche Bilder).

Es wurde darauf aufmerksam gemacht und konnte recht gut beobachtet werden, daß das dunkle Kreuz, welches bei senkrechter Stellung der Axen der Turmalinplatten die Farbenringe durchschneidet, durch Drehen der einen Turmalinplatte in ein weißes Kreuz übergeht, bei Bergkrystall aber fehlt und nur bei dicken Bergkrystallplatten in größerer Entfernung von dem centralen Theile der Erscheinung schwach hervortritt, ferner, daß die Erscheinung unverändert bleibt, wenn die Krystallplatte allein gedreht wird, so wie daß die Weite entsprechender Farbenringe bei dicken Platten abnimmt (umgekehrt proportional ist der Quadratwurzel der Dicke der Platten).

Von zweiaxigen Krystallen wurden angewendet: Platten von Glimmer, Talk (natürliche Spaltungsplatten von ⅓ bis ½ Linien Dicke); Borax (1½ Linie dick); Salpeter (½, 2 und 3 Linien dick; bei den dickeren Platten wurden die Ringe undeutlicher, wenigstens die Farben waren nicht mehr unterscheidbar); Topas (ein durch die natürlichen Spaltungsflächen gebildetes, etwa 1½ Linien breites, ⅓ Linie dickes Plättchen); Arragonit (1 Linie dick; die Ringe waren eng, aber die dunkeln Büschel sehr deutlich); weinsteinsaures Kali-Natron; Soda; Bleizucker; Zucker. *)

Diese Krystalle wurden unter verschiedenen Stellungen der Axenebene gegen die Polarisationsebenen beobachtet nnd zeigten auch recht deutlich, daß die verschiedenen Farben nicht ganz concentrische Ringe geben. Waren die Axen der Turmalinplatten nicht senkrecht gegen einander gestellt, so war die Erscheinung minder deutlich.

Hierauf wurden die Erscheinungen gezeigt, welche schnell abgekühlte oder erwärmte Gläser hervorbringen. Zu dem Behufe wurde der Apparat dahin abgeändert, daß das von dem Kalk-Cylinder ausstrahlende Licht durch Linsen parallel gemacht, von einem schwarzen Glasspiegel reflektirt und polarisirt wurde, hierauf das gekühlte Glas durchdrang, dann von einer Linse concentrirt und durch eine in den Brennpunkt der letzteren gestellte Turmalinplatte analysirt wurde, worauf es endlich divergirte und gegen die Wand fiel. Wegen der Ablenkung des Lichtes durch den Spiegel war es nöthig den ganzen Apparat zu wenden, so daß das Licht wieder auf die Mitte der Wand fallen konnte.

---

*) Die künstlichen Salze hatte Herr Dr. Marbach selbst präparirt. Dieselben waren durch die Feile geformt, etwas angefeuchtet auf Leinwand oder Seide oder auf der Hand gerieben, bis sie trocken geworden und Glasglanz erhalten hatten; hierauf wurden sie sofort mit einem weißen Lack zwischen Glasplättchen gekittet und in Korkringen befestigt.

Herr Dr. Sadebeck sprach:

1. Ueber die Tangentenboussole.

Nachdem Referent die Einrichtung und den Gebrauch des Instrumentes, so wie auch das nach der Angabe von Casselmann construirte Zuleitungs-System erklärt und die Apparate vorgeführt hatte, theilte er die Resultate einiger Versuche mit. Es waren bisher, wie bekannt, in den sogenannten Kohlenbatterien Thonzellen gebraucht worden. Statt dieser hatte Referent Porzellanzellen angewendet und folgende Resultate gefunden:

	Länge des Schließungsdrathes in Metern.	Ablenkungswinkel.	Tangente des Ablenkungswinkel.	Widerstand im Element in Metern.	Correction wegen des Widerstandes in der Boussole und in der Zuleitung.
Bei Anwendung der Porzellanzelle.	0	71°	2,9042		
	8	32°	0,6248	2,23	2,2
	16	20°40′	0,3772	2,39	2,36
	32	11°30′	0,2035	2,41	2,38
			Mittel	2,34	2,31
Bei Anwendung der Thonzelle.	0	45°	1,0000		
	16	17°	0,3057	7,04	7,01
	24	13°	0,2309	7,33	7,3
	32	10°20′	0,1823	7,13	7,1
			Mittel	7,16	7,13

Die Widerstände sind auf den zur Schließung angewandten Drath von 0,287‴ Dicke bezogen.

Ferner theilte Referent mit, daß er Graphitketten mit Kohlenketten verglichen habe, nachdem er in beiden Porzellanzellen eingeschaltet hatte. Die Dimensionen waren ganz gleich und die Säuren gleich stark. Es genüge, daß hier das Resultat ganz in Kürze mitgetheilt werde, daß sich der Leitungswiderstand der Graphitkette zu dem der Kohlenkette wie 5 : 14 verhielt.

2. Ueber das Dipleidoskop.

Dieses Instrument ist von Edward Dent, einem Uhrmacher in England erfunden worden, um die Mittagszeit zu bestimmen. Es besteht aus drei plan-parallelen Spiegelgläsern, welche so verbunden sind, daß sie ein Prisma bilden, dessen Grundfläche ein gleichschenkliges rechtwinkliges Dreieck ist. Die beiden gleichen Seitenflächen sind auf der Außenseite geschwärzt, um die doppelte Reflexion zu vermeiden. Wird die dritte Seitenfläche der Sonne zugekehrt, so entstehen zwei Bilder, von denen das eine durch Reflexion der oberen Seite des unbelegten Spiegelglases, das andere durch doppelte Reflexion der beiden Seitenspiegel hervorgebracht wird, deren Deckung erfolgt, wenn das Prisma so gewendet wird, daß die Reflexionsebene auf der unbelegten Spiegelebene senkrecht steht. Ist eine solche Stellung während des Durchganges der Sonne durch den

Meridian einmal erzielt worden, so wird die Zeit des wahren Mittags jederzeit durch die Deckung der entstandenen Sonnenbilder angegeben werden können. Statt die Deckung der Bilder zu beobachten, kann auch die Zeit der Berührung notirt und aus dem arithmetischen Mittel der Durchgang des Mittelpunktes der Sonne durch den Meridian festgestellt werden.

Physikalische Geographie.

Herr Oberst-Lieutenant Dr. v. Strantz sprach über die physikalische Ergebnisse bei dem Arend-See. Er berührte alles darüber bekannte, sowohl als das in physikalischen Werken, z. B. bei v. Host u. a., hier noch übersehene. So gedenkt v. Gundling in seiner Beschreibung der Kurmark vom J. 1724, was er darüber an Ort und Stelle vernommen habe, nämlich daß dieser 286 Fuß über der Ostsee liegende See, damals eine große Meile im Umfange, bei 20 bis 30 Klafter Tiefe, zugleich keinen Abfluß, auch nicht sonderlichen Zufluß hatte, und sich überdies noch durch folgende Eigenschaften auszeichnete: 1. die Wassermenge vermehre sich weder bei starkem Regen oder Schnee, noch verminderе sie sich bei trockenem Wetter; 2. sie steige und fällt etwa gleichzeitig mit der etliche Meilen davon entfernten Elbe; 3. das Wasser werde zuweilen grünlich, und es sei daher nicht glaubhaft, daß es von der Elbe komme; 4. sie friert selten zu und zwar nur wenn der Belt zufriert; 5. sie raucht wenn letzteres stattfindet, wobei zugleich ein starkes Brausen gehört wird, und kracht wenn sich das Eis bricht; 6. sie enthält außergewöhnlich große Hechte, welches auch noch jetzt der Fall ist, und werfe 7. zuweilen Bernstein aus. Auf seine Entstehung weiset ein alter Schriftsteller, Aimonus (**de gestis Francorum Paris 1603, lib. IV., Cap. CX. p. 248**) hin, bei Gelegenheit wo er der Thaten der Franken, und namentlich der Regierung König Ludwig I. gedenkt, nämlich bald nach dessen Antritt, ungefähr 815, es sei im östlichen Sachsen hier wunderbarer Weise die Erde in einem gewissen Umfange plötzlich in die Höhe geworfen und zugleich ein See entstanden, genannt „Aruseus," ein Umstand der ganz naturgemäß ist; wogegen eine nicht viel spätere Angabe eines andern fränkischen Schriftsteller „Aldelmus oder Adhemarus," (**Annal. Fulders ap. Pertz I. 35, Ann. Reg. Franc. ad. ann. 822**) den auch Dietrich, Beckmann, v. Hof und Klöden nachweisen, im Jahre 822 nur einer Anschwellung des Sees zur Höhe eines Walles, während eines Erdbebens gedenket, woraus sich jedoch nicht ergiebt, daß der See damals entstanden sei.

Mehr bekannt und außer Zweifel gestellt ist jenes Naturereigniß vom Jahre 1685. Hierüber giebt zunächst ein zu Stendal 1686 gedrucktes historisch physikalisches Sendschreiben von M. S. Dietrich, 4to, Auskunft, der auch der vorbenannten Anschwellung gedenkt, u. a. m.*)

Man verspürte nämlich in der Stadt Arendsee ein kleines Erdbeben, wobei sich der See erhob und bei seinem Austreten 23 Gärten unter Wasser setzte. Gleichzeitig bei diesem Erdstoß versank ein den See begrenzender Hügel mit einer Windmühle in diesen. Dort war noch im Jahre 1724 der See in einem Umfange von 1000 Schritte, 20 Klaftern tief.

Was die räumlichen Verhältnisse dieses Sees betrifft, so scheint die Tiefe keine Veränderung erlitten, wohl aber die Ausbreitung an Länge zugenommen zu haben, indem er nämlich $\frac{1}{2}$ Meile lang und $\frac{1}{2}$ Meile breit ist. Jedenfalls würde es sich lohnen über die von Gundling angegebenen physikalischen Eigenschaften dieses Sees nähere Erkundigungen einzuziehen.

---

*) Beckmann, Beschreibung der Mark Brandenburg, Th. IV. Abth. II. Kap. I. S. 1075; von Gundling, geographische Beschreibung der Mark Brandenburg, 1724; K. Ritter, historisch physikalisches Sendschreiben von Arendsee, Sondershausen 1744, 4to; v. Hof, Geschichte der nat. Veränderung der Erdoberfläche, III., 422 u. 428; Herr Direktor Klöden in seinem Schulprogramm.

Chemie.

Am 2. April hielt der Professor der Chemie Herr Dr. Duflos einen Vortrag, welcher im Allgemeinen zum Zwecke hatte, die Mittel und Wege zu erläutern, deren sich die Chemiker zur Ermittelung der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung der organischen chemischen Erzeugnisse bedienen. Zunächst erläuterte der Vortragende, was unter der Bezeichnung organische Körper, verstanden werde. Im weitesten Sinne habe man darunter die näheren Bestandtheile der organisirten Körper, der Pflanzen und Thiere, zu verstehen. Unter diesen habe man aber zunächst organische und chemische Individuen zu unterscheiden. Organische Individuen sind die Organe selbst und ihre durch mechanische Hülfsmittel von einander trennbaren, unter sich unähnlichen einzelnen Theile und Secrete. Die einen und die andern sind mehr oder weniger innige Aggregate von sehr mannigfaltigen chemischen Individuen, welche selten anders als durch Anwendung chemischer Hülfsmittel, häufig auch da nur höchst unvollkommen von einander getrennt werden können. Chemische Individuen sind chemische Verbindungen aus mehren chemischen Elementen nach constanten, d. h. niemals eine Abweichung darbietenden, relativen Gewichtsverhältnissen, in denen auch mit dem schärfsten Auge nichts Ungleichartiges erkannt werden könne. Die in organisirten Körpern vorkommenden chemischen Individuen seien von zweierlei Art, nämlich solche, die von den organisirten Körpern bereits fertig gebildet aus der anorganischen Außenwelt, der Luft, dem Wasser, dem Boden, aufgenommen wurden, und solche, die in den organisirten Körpern selbst sich erzeugt haben. Diese letztern seien es nur, welche man im engern Sinne vorzugsweise organische chemische Erzeugnisse oder Verbindungen nenne. Doch würden gewöhnlich noch eine Menge anderer Körper dahin gerechnet, welche zum Teil noch niemals im organischen Reiche fertig gebildet angetroffen worden, ausschließlich aber aus der Entmischung wirklicher organischer Erzeugnisse hervorgehen, wenn diese unter mannigfaltigen Verhältnissen auf einander einwirken gelassen, oder überhaupt der Einwirkung irgend welcher chemischer Agentien unterworfen werden, sofern sie mit den natürlich vorkommenden entweder vollkommen identisch sind, oder denselben doch in der Zusammensetzungsweise und dem allgemeinen chemischen Verhalten gleichen.

Die organischen Verbindungen bieten zwar viel Uebereinstimmendes mit den anorganischen, d. h. den im anorganischen oder Mineralreiche vorkommenden, oder aus der Wechselwirkung dieser hervorgehenden, dar, unterscheiden sich aber doch in mehrern Beziehungen, und zwar ganz besonders bezüglich der Zusammensetzungsweise, wesentlich von ihnen. Aehnlich wie bei den anorganischen Verbindungen lassen sich bei den organischen allerdings auch Zusammensetzungen 1ter, 2ter, und 3ter Ordnung unterscheiden, und unter den ersteren ebenfalls saure, basische und neutrale. Während aber die anorganischen Verbindungen erster Ordnung sich stets immer als Verbindungen zwischen je zwei einfachen Körpern oder Elementen darstellen, von denen man das eine als das Radical, das andere als das säuernde oder basicirende, oder überhaupt als das formende Princip bezeichnet, zeigen die organischen Verbindungen erster Ordnung den wichtigen Unterschied, daß in ihnen das Radical und das formende Princip entweder beide, oder doch das eine oder das andere zusammengesetzt, daher in chemisch ungleichartige Theile zersetzbar sind. — Bei den anorganischen Verbindungen erster Ordnung können alle bekannten Elemente, mit Ausnahme des stets als formendes Princip wirkenden Sauerstoffes, als Radical auftreten. An der Zusammensetzung der organischen Radicale dagegen nimmt nur eine sehr beschränkte Anzahl von chemischen Elementen Theil, nämlich, was die natürlich vorkommenden anlangt, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Phosphor und Schwefel. — Die anorganischen Verbindungen erster Ordnung können, mit einziger Ausnahme der Fluorverbindungen, mehr oder weniger leicht in ihre Bestandtheile, Radical und formendes Princip zerlegt und mehr oder weniger unmittelbar aus den Zerlegungsprodukten künstlich wiederhergestellt werden. Bei den organischen Verbindungen ist dies nicht der Fall. Selten lassen sich die organischen Radicale isoliren, und niemals aus ihren einzelnen Elementen zusammensetzen, sie sind daher mit wenigen Ausnahmen, im isolirten Zustande nicht bekannt. Auch ist es bei vielen neutralen organischen Verbindungen, welche mehr als zwei Elemente einschließen, nicht möglich zu entscheiden, ob sie als Verbindungen erster oder zweiter Ordnung, oder endlich

als ternäre, quaternäre, u. s. w. Urverbindungen zu betrachten sind, daher die oft sehr abweichenden Ansichten der Schriftsteller über die nähere chemische Constitution solcher Verbindungen.

Die Eigennamen der anorganischen Radicale fallen mit den Eigennamen der einfachen chemischen Elemente, welche deren materielle Grundlage bilden, zusammen. Die Eigennamen der (bis dahin allerdings, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, meist noch hypothetischen) organischen Radicale dagegen werden von gewissen Verhältnissen abgeleitet, welche entweder auf den Ursprung oder gewisse Eigenthümlichkeiten desselben Bezug haben. Um jedoch auch hier so viel wie möglich die Art der Bestandtheile dieser Radicale in den Namen anzudeuten, hat Berzelius unlängst den Vorschlag gemacht, auch in der neuesten Ausgabe seines classischen Lehrbuchs soweit als thunlich befolgt, die Namen dieser Körper je nach der Art der Bestandtheile durch die Endsilbe zu unterscheiden, und zwar für die aus Kohlen- und Wasserstoff bestehenden Radicale die Endsilbe yl (Acetyl, Aethyl), für die aus Kohlenstoff und Stickstoff (und Schwefel) bestehenden die Endsilbe an (Cyan, Mellan, Rhodan), endlich für die aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff bestehenden die Endsilbe én (Lithén, Urén) zu gebrauchen. Dieser an sich gewiß sehr zweckmäßige Vorschlag ist indeß bis jetzt keinesweges noch consequent durchgeführt worden, was hauptsächlich in den oben berührten noch dunkeln Verhältnissen bezüglich der näheren chemischen Constitution vieler chemischen Verbindungen begründet liegt.

Nach dieser so eben auszugsweis mitgetheilten Einleitung ging nun der Vortragende zur Erörterung der Verbrennung organischer Körper und der daraus hervorgehenden, die Zusammensetzung dieser letzteren betreffenden Resultate über. Einfache Körper, äußert derselbe, können durch bloße Erhitzung bei Ausschluß der Luft ihrer speziellen Individualität noch nicht vernichtet werden. Mit manchen anorganischen Verbindungen ist dies ebenfalls der Fall (Wasser), mit anderen nicht (Schwefel-Säure). Dagegen werden alle organischen Verbindungen durch mehr oder weniger hoch gesteigerte Erhitzung zerlegt. Manche schwer, z. B. die flüchtigen, d. h. diejenigen, deren Vergasungstemperatur tief unter der Zersetzungstemperatur liegt; andere leicht, nämlich die nicht flüchtigen. Die Zersetzungsprodukte sind verschieden, nicht allein je nach der Art des zersetzbaren Körpers, sondern auch für einen und denselben Körper je nach der Höhe der Erhitzung (Harnstoff). Die Zersetzungsprodukte sind zuweilen sämmtlich flüchtig, so daß von dem Körper nichts zurückbleibt und derselbe einem flüchtigen sich anscheinend ähnlich verhält.

Nicht selten bleibt aber ein feuerbeständiges, d. h. nicht flüchtiges Zersetzungsprodukt zurück. Dieses ist schwarz, und man nennt es Kohle. Seiner Hauptmasse nach besteht es aus demjenigen nicht weiter zerlegbaren chemischen Element, welches man, eben weil es einen Hauptbestandtheil der Kohle bildet, Kohlenstoff genannt hat, und dessen ausschließliches Merkmal darin besteht, daß es beim Erhitzen in einem Ueberschuß von Sauerstoffgas oder atmosphärischer Luft vollständig zu einer farblosen Luft von schwachem stechendem Geruche verbrennt, welche gegen Basen als Säure sich verhält, daher Kohlensäure genannt wird. Werden daher organische Körper, welche beim Erhitzen bei Ausschluß der Luft Kohlen hinterlassen, bei vollem Luftzutritte erhitzt, so wird kein solcher Rückstand erhalten, weil aller Kohlenstoff in Form von Kohlensäure in die Umgebung entweicht. Letzteres findet natürlich auch statt, wenn der verbrannte Körper zu den flüchtigen gehört. Jedweder organische Körper, welcher als Verbrennungsprodukt Kohlensäure liefert, muß somit Kohlenstoff als Bestandtheil enthalten, gleichviel ob derselbe beim Erhitzen bei Luftausschluß Kohle liefert oder nicht. Es liefert folglich die Produktion von Kohlensäure den Beweis für die Gegenwart des Kohlenstoffes in einem organischen Körper.

Bei der Verbrennung eines organischen Körpers in der Luft kann die Produktion von Kohlensäure nicht unmittelbar wahrgenommen, noch weniger der Quantität nach bestimmt werden. Beides geschieht aber leicht, wenn die Verbrennung in einem eingeschlossenen Raume mittelst fixirten Sauerstoffes ausgeführt wird und die Verbrennungsprodukte aufgefangen werden. Zu diesem Behufe wird die organische Substanz mit einem Uebermaaß von Kupferoxyd gemengt und das Gemeng in einem Glas- oder Porzellanrohr glühend gemacht. Der Kohlenstoff verbrennt auf Kosten des an das Kupferoxyd gebundenen Sauerstoffes zu Kohlensäure, welche durch das offene Ende des Rohres entweicht und in einem mit Barytwasser gefülltem Gefäße aufgefangen wird,u nd

sich da durch den weißen Niederschlag von kohlensaurem Baryt, welchen sie veranlaßt, kund giebt. Das Kupferoxyd wird dabei natürlicherweise zu Metall reducirt. Ist die Substanz flüchtiger Art, so daß sie auf die eben angezeigte Weise nicht wohl vollständig, oder auch gar nicht verbrennt werden kann, so wird dies dadurch erreicht, daß man das Kupferoxyd zuerst bis zum starken Glühen erhitzt, und dann die Substanz dampfförmig darüber treibt. Aus der Quantität des erzeugten kohlensauren Baryts läßt sich die Quantität der erzeugten Kohlensäure, und ebenso aus dieser letztern die Menge des vorhanden gewesenen Kohlenstoffes berechnen, denn beides, die Zusammensetzung des kohlensauren Baryts und der Kohlensäure, ist unveränderlich und mit äußerster Genauigkeit bekannt.

Wird bei dem eben beschriebenen Verbrennungsprozesse die entstandene Kohlensäure vor dem Auffammeln in der alkalischen Flüssigkeit durch ein kaltes Glasrohr geleitet, so bemerkt man leicht, daß sich dieses im Innern mit Feuchtigkeit beschlägt. Diese Feuchtigkeit ist Wasser, welches, wenn die organische Substanz und das Kupferoxyd vorher gut ausgetrocknet worden waren, nur daher rühren kann, daß die organische Substanz Wasserstoff enthielt, der gleichzeitig mit dem Kohlenstoff sich oxydirte und dadurch die Entstehung von Wasser veranlaßte; denn darin besteht eben das wesentlichste Kennzeichen des Wasserstoffes, daß er in Verbindung mit Sauerstoff Wasser bildet. Das bei der eben beschriebenen Zersetzung einer organischen Substanz erzeugte Wasser kann leicht gesammelt und dem Gewichte nach bestimmt werden. Es wird zu diesem Behufe zwischen dem Verbrennungsrohre und dem Kaliapparat ein mit Stücken geschmolzenen Chlorcalciums gefülltes Rohr angebracht. Dieser Körper ist bei richtiger Beschaffenheit ohne Wirkung auf die Kohlensäure, nimmt aber alles Wasser auf und erleidet dadurch eine dem Gewichte des erzeugten Wassers entsprechende Gewichtszunahme. Der Wasserstoffgehalt des Wassers ist dem Gewicht nach genau bekannt, folglich läßt sich aus der Quantität des erzeugten Wassers sehr leicht der Wasserstoffgehalt der untersuchten Substanz berechnen.

Wenn die organische Substanz nur Kohlenstoff und Wasserstoff enthält, so muß die aus der erzeugten Kohlensäure und dem erzeugten Wasser berechnete Kohlenstoff- und Wasserstoffmenge zusammen gleich sein der zu dem Experimente verwandten Menge von der organischen Substanz. Ist dies aber nicht der Fall, sondern es ergiebt sich ein bedeutendes Minus, so enthielt die organische Substanz noch andere Bestandtheile, und zwar am häufigsten Sauerstoff allein, oder Sauerstoff und Stickstoff. — Daß die meisten organischen Substanzen außer Kohlenstoff und Wasserstoff auch noch Sauerstoff enthalten, ergiebt sich daraus, daß sie außer Berührung mit Sauerstoff einer hohen Temperatur ausgesetzt, stets mehr oder weniger Wasser und Kohlensäure als Entmischungsprodukte liefern, zu deren Hervorbringung aber, außer Kohlenstoff und Wasserstoff, unumgänglich Sauerstoff nothwendig ist. Der procentische Sauerstoffgehalt einer organischen Verbindung wird gewöhnlich aus dem Mindergewicht berechnet, welches sich nach Ausrechnung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs ergiebt. Natürlicherweise muß zu solchem Behufe die Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmung möglichst genau sein, und die Substanz außer diesen Körpern nichts weiter enthalten. Enthält sie aber gleichzeitig Stickstoff, so muß dieser ebenfalls vorher bestimmt werden.

Bei der Verbrennung einer stickstoffhaltigen Substanz mittelst Kupferoxyds in der so eben angeführten Weise wird der Stickstoff in reiner Form aus der Substanz abgeschieden. In solcher Form ist aber der Stickstoff gasförmig, entweicht daher gleichzeitig mit dem Kohlensäuregas. Während aber letzteres beim Eintritte in die alkalische Lösung darin zurückgehalten wird, geht jener unabsorbirt hindurch und kann am Ausgange aufgefangen werden. Die wesentlichsten Merkmale des gasformigen Stickstoffes oder Stickgases sind: Farb- und Geruchlosigkeit, Unfähigkeit sowohl selbst zu verbrennen, als auch das Verbrennen entzündeter Körper zu unterhalten, und endlich, wie bereits erwähnt, die Nichtabsorbirbarkeit durch alkalische Lösungen. Soll der Stickstoffgehalt einer organischen Substanz dem Gewichte nach bestimmt werden, so kann das in vorhergehender Weise in Gasform gewonnene Produkt gemessen und darauf auf Gewichtstheile reducirt werden. Weil aber eine solche Reduktion, um den erforderlichen Grad von Genauigkeit zu erreichen, nicht unbedeutende Schwierigkeiten in sich schließt, so verfährt man Behufs der quantitativen Bestimmung des Stickstoffes gewöhnlich auf andere

Weise. Man macht diese zum Gegenstand eines eigenen Versuches und scheidet den Stickstoff nicht in reiner Form, sondern in Form von Ammoniak, d. h. als Stickstoff-Wasserstoff, aus. Die Ueberführung des Stickstoffes einer stickstoffhaltigen Verbindung in Ammoniak findet aber statt, wenn diese auf Kosten des Wassers verbrannt wird, dessen Wasserstoff im Momente des Freiwerdens mit dem Stickstoff der zersetzten organischen Substanz sich vereinigt. Eine solche Verbrennung und demnächstige Ammoniakbildung findet statt, wenn die stickstoffhaltige Substanz mit einem Uebermaaße eines Gemenges von Kalk und Natronhydrat gemengt in einem Verbrennungsrohre einer hohen Temperatur ausgesetzt wird. Die Verbrennung des Kohlenstoffes findet auf Kosten des Sauerstoffes des mit dem Natron verbundenen Wassers statt. Die Kohlensäure bleibt mit dem Natron verbunden zurück. Wasser, Wasserstoffgas, Kohlenwasserstoffgas und Ammoniakgas entweichen; das letztere wird durch Einleiten in flüssige Chlorwasserstoffsäure fixirt und endlich auf Platinchlorid übergetragen, wodurch Ammonium-Platinchlorid entsteht, dessen bekannte unveränderliche Zusammensetzung eine genaue Berechnung des Stickstoffgehalts der also behandelten Substanz erlaubt.

Schließlich zeigte der Vortragende die von Mitscherlich und Liebig zur Ausführung solcher analytischen Verbrennungen angewandten Apparate vor, beschrieb ihre einzelnen Theile genau und erläuterte das eben Vorgetragene auf der Stelle durch einen Verbrennungsversuch.

Mit Beziehung auf seinen am 2. April gehaltenen Vortrag, die elementare Zusammensetzung der organischen chemischen Verbindung und deren Ermittelung betreffend, sprach Herr Dr. Duflos am 23. Juli über die große Anzahl der bis jetzt bekannten derartigen Verbindungen, über die zur Gewinnung einer Uebersicht nothwendige Trennung derselben in verschiedenen Gruppen und speziell zunächst über die Gruppe der Fettsubstanzen. Der Vortragende besprach zuerst die allgemeinen Merkmale und die Mannigfaltigkeit des Vorkommens dieser letzteren, ferner das Gemischtsein der natürlichen Fettsubstanzen aus mehreren in ihren speziellen Eigenschaften verschiedenen Arten derselben, und die Trennung der letztern von einander durch mechanische Mittel. Darauf auch auf das chemische Verhalten der Fettsubstanzen übergehend, hob der Vortragende das, die ächten Fettsubstanzen ganz specifisch charakterisirende, Zerfallen dieser Körper in fette Säuren und Glycerin unter der Einwirkung der verschiedenartigsten chemischen Agentien besonders hervor, erläuterte dann den Seifenbildungsprozeß und dessen Produkte, und zeigte mehre von dieser letztern vor. So unter andern reine Talg-, Oel- und Marzarinsäure, ferner Coccinsäure, Buttersäure und Glycerin. Bei Vorzeigung der Oelsäure legte der Vortragende gleichzeitig auch das charakteristische Zerlegungsprodukt derselben bei der Destillation vor, nämlich die Fettsäure, und machte dabei auf den häufigen Mißbrauch dieses Namens zur Bezeichnung einer durchaus hypothetischen Substanz, welche die Giftigkeit gewisser verdorbener Fleischspeisen verursachen soll, ganz besonders aufmerksam. Die vorgelegte Fettsäure, ein der Benzoesäure sehr ähnlicher Körper, welche, wie erwähnt, das charakteristische Entmischungsprodukt der trockenen Destillation von Oelsäure und jedwedem, bei der Verseifung Oelsäure liefernden, Oele ist, ist durchaus nicht giftig. Bei Vorzeigung der Buttersäure, dem charakteristischen Entmischungsprodukte des Butterfettes (Butyrin) machte der Vortragende auf die in jüngster Zeit gelungene Gewinnung derselben aus Substanzen, welche mit Fettsubstanzen nichts gemein haben, nämlich aus Zucker, aufmerksam, welche Entdeckung die Statthaftigkeit der von Liebig behaupteten primären Erzeugung von Fett im Thierkörper aus stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln fast außer Zweifel setzt. Schließlich berührte der Vortragende noch die verschiedenen Ansichten über die chemische Konstitution der neutralen Fette, zu denen die unter so mannigfaltigen Umständen stattfindende Entmischung derselben in fette Säuren und Glycerin Veranlassung gegeben habe.

Am 15. Oktober theilte Herr Dr. Duflos einige chemische Erfahrungen mit über ein neues allgemeines chemisches Gegenmittel bei Vergiftungen durch metallische Gifte, und erläuterte dieselben durch Versuche. Der Vortragende äußert sich hierbei wie folgt: Die wesentlichsten Anforderungen, welche man an ein chemisches Gegengift zu machen berechtigt ist, sind zunächst, daß es sicher und schnell wirke, ferner daß es weder selbst, noch auch die Verbindung, welche es mit dem Gift eingeht, irgend

eine erhebliche nachtheilige Wirkung auf den Organismus ausübe, endlich daß es auch nicht zur Entstehung irgend eines andern schädlichen Körpers Veranlassung gebe. Verbindet nun das Mittel mit diesen Eigenschaften noch die, daß seine Wirksamkeit sich nicht bloß auf einige wenige Gifte, sondern auf eine ganze leicht erkennbare Klasse derselben sich ausdehnt, so kann man es wohl mit einigem Recht ein allgemeines nennen. Derartige allgemeine Gegengifte sind z. B. die milde säurefreie Magnesia für alle ätzenden Säuren, die milde Oelsäure für alle ätzenden Alkalien. Für eine andere an Arten weit zahlreichere Gruppe von Giften, welche auch am häufigsten zu absichtlichen und unabsichtlichen Vergiftungen Veranlassung geben, die Metallgifte, entbehrten wir bis dahin eines solchen allgemein wirksamen Gegenmittels. Die Wirksamkeit der in solchen Fällen gewöhnlich angewandten Mittel ist mehr oder weniger auf einzelne Arten der genannten Gifte beschränkt, für andere dagegen ganz wirkungslos, was für den Arzt um so übler ist, da es ihm selten möglich, sich schnell genug von der Specialität des genossenen Giftes Kenntniß zu verschaffen. Die Wirksamkeit des vor einiger Zeit von Mialhe als Antidot bei Metallvergiftungen vorgeschlagenen hydratischen Schwefeleisens ist zwar eine weit ausgedehntere als die des Eiweißes, allein es hat doch den Uebelstand, daß seine Wirksamkeit die eigene Umwandelung in ein Eisenoxydulsaz nach sich zieht, welches keinesweges als etwas indifferentes zu betrachten ist; ferner, daß es die Giftigkeit des giftigsten aller Quecksilbergifte, nämlich des Cyanquecksilbers, nicht aufhebt. Und grade hat dieses Präparat in neuester Zeit (in Frankreich) mehrfach zu Vergiftungen mit tödtlichem Ausgange Veranlassung gegeben. Beim Zusammenbringen desselben mit hydratischem Schwefeleisen entsteht Schwefelquecksilber und Cyanwasserstoffsäure.

Vielfache Versuche, welche ich zur Prüfung der Mialhe'schen Angaben, bezüglich der Zersetzung vieler Metallmittel durch das hydratische Schwefeleisen, unternommen, und welche mich von der Richtigkeit derselben, überzeugten, führten mich endlich auch dahin, in einem Zusatze von Magnesia das Mittel zur Beseitigung der eben berührten Uebelstände aufzufinden. In der That beseitigt eine Mischung aus hydratischem Schwefeleisen, reiner Magnesia und Wasser die giftige Wirkung der Metallgifte, das Cyanquecksilber nicht ausgenommen, vollständig und verhindert die Ueberführung des Schwefeleisens in ein lösliches Eisenoxydulsalz. Das Cyanquecksilber wird in unschädliches Schwefelquecksilber und Magnesium-Eisencyanür verwandelt. Dieser günstige Versuch veranlaßte mich ferner noch Versuche mit reiner Blausäure anzustellen. Die Giftigkeit dieser letztern wurde aber nicht beseitigt, denn es bildete sich neben wenig Rhodanmagnesium, viel giftiges Cyanmagnesium. Als ich aber für einen Gehalt an hydratischem Eisenoxydul in dem Antidot sorgte, so war die Wirkung desselben auch hier eine vollkommene, und im Augenblicke aller Cyanwasserstoff durch Ueberführung in Cyaneisenmagnesium beseitigt. Ich stehe daher nicht an, ein Gemisch aus hydratischem Schwefeleisen, Eisenoxydul und Magnesia mit Wasser als ein allgemeines chemisches Antidot bei Vergiftungen durch Metallgifte und giftige Cyanverbindungen angelegentlichst zu empfehlen. Die Bereitung selbst ist folgende:

Vier Unzen Salmiakgeist werden vollständig mit Schwefelwasserstoffgas gesättigt, darauf mit neuen vier Unzen Salmiakgeist vermischt, das also gebildete Schwefelammonium wird mit 6—8 Pfund Wasser verdünnt und in diese Flüssigkeit eine Auflösung von acht Unzen krystallisirtem schwefelsaurem Eisenoxydul gegossen, das Ganze wohl umgeschüttelt und in einer verschlossenen Flasche zum Ablagern hingestellt. Anderseits werden vier Unzen desselben Eisensalzes in Wasser gelöst, zu dieser Lösung eine Unze mit Wasser wohl zerrührte gebrannte Magnesia zugefügt und die Mischung in einer wohl verschlossenen Flasche zum Absetzen hingestellt. Mit Hilfe eines Hebers wird aus beiden Flaschen die klare Flüssigkeit abgelassen, beide Flaschen werden von Neuen mit reinem frisch ausgekochtem Wasser gefüllt, abermals absetzen gelassen und in eben angeführter Weise die klare Flüssigkeit abgehoben. Beide Präparate werden nun mit einander vermischt und stellen das in Rede stehende Mittel dar.

Herr Professor Dr. Fischer am 22. Januar über den von Professor Dr. Schönbein zu Basel entdeckten Stoff das Ozon. Eine Beurtheilung dessen ist in einer im Jahre 1844 zu Basel erschienenen Schrift

„Ueber die Erzeugung des Ozon auf chemischen Wege", bereits ausführlich abgedruckt in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik, Berlin, Dezember 1844, von welchen hier nur die wesentlichsten Resultate folgen:

Die Entdeckung eines neuen Stoffes ist in unsern Tagen bei dem hohen Standpunkt, welchen die Chemie einnimmt, bei der so sorgfältigen Bestimmung der Mischungsgewichte der einfachen Stoffe und ihrer verschiedenartigsten Verbindungen weit wichtiger und verdienstlicher als in früherer Zeit. Erhöht wird der Werth und das Verdienst einer solchen Entdeckung, wenn sie nicht zufällig durch die Untersuchung eines neuaufgefundenen oder noch wenig bekannten Körpers gemacht worden ist, sondern nur das beobachtete eigenthümliche Verhalten eines bekannten dazu geleitet hat, wie das Letztere zum Beispiel bei der Entdeckung der Metalle der Alkalien im Gegensatze der des Jod's, des Selen's u. s. w. und vieler Metalle der Fall war.

Das von Schönbein entdeckte Ozon gehört vorzüglich zu dieser letzten Art, und das Verdienst dieser Entdeckung, wenn sie sich bestätigt hätte, müßte um so höher anzuschlagen sein, als dieser Stoff in der seit den ältesten Zeiten bekannten, den größten Theil unserer Atmosphäre betragenden Substanz, nämlich dem Stickstoff, aufgefunden worden ist, und einzig und allein der eigenthümliche Geruch, den die Electricität unter bestimmten Umständen erzeugt, dazu geführt hat.

Indem ich in dem Folgenden diese Entdeckung als vollkommen unbegründet darstellen werde, sehe ich mich genöthiget, zu bemerken, daß ich schon bei der ersten Mittheilung derselben im Jahre 1840 an ihrer Richtigkeit gezweifelt habe, und nach Beobachtungen über die galvanische Wasserzersetzung, das von dem Verfasser angegebene Verhalten des entwickelten Sauerstoffgases weit wahrscheinlicher von einem ganz anderen bekannten Körper abgeleitet hatte. Da aber in dieser ersten Mittheilung das Ozon gleichsam nur hypothetisch zur Erklärung der Erscheinungen aufgestellt worden ist, und diese Erscheinungen selbst sich auch nur auf das electrische Verhalten bezogen, so fand ich mich nicht veranlaßt, den Gegenstand selbst zu untersuchen, und nach den erhaltenen Resultaten meinen Zweifel öffentlich auszusprechen, wozu ich mich aber jetzt für verpflichtet halte, nachdem in dieser Schrift das Ozon mit der größten Bestimmtheit als ein eigenthümlicher Stoff aufgeführt und seine Darstellung auf chemischem Wege, so wie seine eigenthümliche chemische Wirkung auf bestimmte Körper angegeben worden ist.

Das Endresultat meiner Untersuchung ist demnach folgendes:

1. Die bei galvanischer Zersetzung des Wassers gebildete riechende Substanz ist, vorausgesetzt, daß keine Chlorverbindung im Spiele ist, Wasserstoffsuperoxyd.
2. Die bei Einwirkung der atmosphärischen oder Sauerstoffluft auf Phosphor erzeugte Substanz ist eine Säure des Phosphors, phosphorige oder unterphosphorige, oder eine Verbindung dieser mit salpetriger Säure oder mit Stickoxyd.
3. Der electrische Geruch scheint gar nicht materieller Natur, sondern eine bloße Qualitätsäußerung der Electricität selbst zu sein, durch den sie ebenso auf den Sinn des Geruchs wie auf den des Geschmacks u. s. w. einwirkt.

Ganz anders aber kann der beim Einschlagen des Blitzes erzeugte Geruch betrachtet werden. Bei der mächtigen Wirkung, welche hier die Electricität auf eine so große Masse Luft in einem so kurzen Zeitmoment ausübt, ist es wohl mehr als wahrscheinlich, daß zugleich eine Zersetzung oder Verbindung der so mannigfaltigen Körper vor sich gehet, welche die Luft enthält, und daß das Produkt dieser Wirkung zugleich den Geruch erzeugt.

Diesem nach muß ich mit Bedauern erklären, daß die Entdeckung des Ozons als Bestandtheil des Stickstoffs aller und jeder Begründung ermangelt.

Am 18. Juli 1845 sprach Herr Professor Dr. Fischer über das Leuchten des Phosphors. (Erdmann und Marchand Journal f. prakt. Chem., Bd. XXXV, S. 342—346.)

Zu den ausgezeichneten Eigenschaften des Phosphors, durch welche er sich von allen andern einfachen Stoffen unterscheidet, gehört das Leuchten desselben an der Luft. Ueber die Natur dieser Erscheinung, die Bedingungen derselben, so wie über das dabei gebildete Produkt, ist keineswegs Alles im Klaren und die Chemiker

einer Ansicht. Bei Gelegenheit meiner Untersuchung im vorigen Winter, über das sogenannte Ozon, bei welcher ich auch einige Versuche über das Verhalten dieses Stoffes in atmosphärischer und in Sauerstoffluft anstellen mußte, habe ich manche Erscheinungen wahrgenommen, die nicht blos den bisherigen Angaben, sondern auch sich selbst zu widersprechen scheinen. Ich entschloß mich daher, den Gegenstand einer neuen Untersuchung zu unterwerfen, wozu ich mir aber, um mit Sicherheit die geringste Phosphorescenz noch wahrnehmen zu können, ein vollkommen finsteres Gemach in dem Laboratorium einrichten mußte, was erst medio April zu Stande kam. Indem ich die Ergebnisse sehr zahlreicher Versuche hier mittheile, hoffe ich den Grund und das Wesen dieser interessanten Erscheinung vollkommen klar dargelegt zu haben.

Die bisherige sehr verschiedene, ja entgegengesetzte Ansicht der Naturforscher über dieses Phänomen ist folgende: Nach der einen ist das Leuchten eine die Oxydation des Phosphors begleitende Erscheinung, gleichsam ein schwaches Verbrennen. Nach der andern, für die sich besonders Berzelius erklärt hat, findet dieses Leuchten nur in Folge des Verdunstens des Phosphors statt, wie dies auch beim Schwefel der Fall ist. Als Gründe für diese und gegen jene Ansicht wird angeführt, daß bei diesem Leuchten die Temperatur nicht merklich erhöhet wird, wie es doch als Folge der Oxydation sein müßte; daß, im Finstern gesehen, der beim Aussetzen an die Luft den Phosphor umgebende weiße Rauch es eigentlich ist, welcher leuchtet" (nicht der Phosphor selbst), ganz so wie beim Schwefeldampf. Die geringe Temperaturerhöhung, die hier (dennoch) stattfindet, rührt davon her, daß sich dieser Phosphordampf oxydirt.

Diese Wärme-Entwickelung ist demnach ganz getrennt von der Licht-Entwickelung, was vorzüglich dadurch bewiesen wird, daß der Phosphor auch in Wasserstoff- und Stickgas, so wie auch im luftleeren Raume leuchtet. „Dieses Leuchten des Phosphors dauert nur so lange, bis der Raum so viel gasförmigen Phosphor enthält, als dem Verdunstungsvermögen desselben bei der Temperatur entspricht. Hat er bei einer niedrigen Temperatur zu leuchten aufgehört, so fängt er zu leuchten wieder an, wenn die Temperatur langsam erhöhet wird." (Berzelius's Lehrbuch, 5. Aufl. Bd. 1. S. 195 und 196.)

Nach allem diesen fügt Berzelius hinzu: „Aber beim Leuchten des Phosphors finden noch viele Sonderbarkeiten statt, die wir noch nicht erklären können." Dahin rechnet er, daß er am besten von allen Gasarten im Stickgas leuchtet, daß er in andern Gasarten und gasförmigen Körpern nicht nur nicht leuchtet, sondern daß sie, in geringer Menge den Gasen beigemengt, in welchen er leuchtet, das Leuchtvermögen unterbrechen. Aus dem Aufgestellten geht hervor, daß nach der ersten Ansicht, wenn das Leuchten in andern Gasarten als in der atmosphärischen oder Sauerstoffluft stattfindet, wie ein solches in Stick- und Wasserstoffgas beobachtet worden ist, es nur vermittelst eines (geringen) Gehalts von Sauerstoff möglich sei, und daß nach der zweiten in den Gasarten, in welchen der Phosphor nicht leuchtet, auch kein Verdampfen desselben stattfinden kann.

Bevor ich die Versuche mittheile, die für die Richtigkeit der einen oder der andern Ansicht sprechen, sind noch die Umstände anzugeben, welche mehr oder weniger von Einfluß auf das Phänomen selbst sind, d. h. ob das Leuchten stattfindet oder nicht, ob es stark oder schwach ist und wie lange es in einem abgeschlossenen Luftraume dauert, so wie endlich, von welcher Art das dabei gebildete Produkt ist.

Wie längst bekannt, ist eine bestimmte Temperatur erforderlich, um dieses Phänomen zu zeigen, so daß es bei einem niedrigeren Grade nicht erfolgt. Für die atmosphärische Luft wird sie auf einige Grade unter 0°, für Sauerstoffluft auf 24° festgestellt. Es versteht sich von selbst, daß der Grad des Leuchtens mit der erhöhten Temperatur zunimmt.

Ein zweiter Umstand, der bisher unberücksichtigt geblieben ist und der einen nicht geringen Einfluß auf das Leuchten hat, ist die Beschaffenheit der Luft, ob sie trocken oder wasserhaltig angewandt wird.

Bei den Versuchen in Gefäßen, deren untere Oeffnung mit Wasser gesperrt ist, ist auch von Einfluß die Weite dieser Oeffnung und die Entfernung derselben von dem Stande des Phosphors in dem Gefäße. Je weiter diese Oeffnung un dje näher sie, oder vielmehr das Wasser in derselben, dem Phosphor ist, um so

energischer wird auch das Leuchten sein. Von der Beschaffenheit des Phosphors selbst hängt in sofern auch das Leuchten ab, als es bei reiner Oberfläche sofort stattfindet, hingegen erst nach kürzerer oder längerer Zeit, wenn sie durch das Aufbewahren des Phosphors unter Wasser mit einer mehr oder weniger starken, weißen Rinde überzogen, oder wenn sie durch Einwirkung des Sonnenlichts roth gefärbt ist.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände wurden die Versuche mit atmosphärischer, mit Sauerstoff-, Wasserstoff-, Stickluft, mit mehreren andern Luftarten und auch im luftleeren Raume angestellt, aus welchen folgende Resultate sich ergaben.

I. Verhalten des Phosphors in atmosphärischer Luft.

1. In freier Luft findet das Leuchten stets mit Rauchen bei jeder Temperatur über 0°, und ohne Rauchen noch bei —6° statt. In einer noch niedrigeren Temperatur leuchtet er nicht; wird er daher leuchtend dieser Temperatur ausgesetzt, so verlischt er. Ein Aufhören des Leuchtens bei noch vorhandenem Phosphor und angemessener Temperatur kann hier nur dann eintreten, wenn die dabei gebildete flüssige Säure den Phosphor umhüllt, was früher bei höherer als bei niedrigerer Temperatur eintreten kann; oder auch wenn der Phosphor, dem Sonnenlichte ausgesetzt, mit einer rothen Rinde sich überzieht. Wie langsam unter den günstigsten Umständen der Phosphor oxydirt wird, geht aus folgendem Versuche hervor:

> Ein Stückchen Phosphor, 1 Gran schwer, wurde auf ein Uhrgläschen dergestalt gelegt, daß die gebildete Säure abfließen mußte, und einer Temperatur von 20° ausgesetzt. Erst nach 3 Tagen war der Phosphor ganz verschwunden.

2. In Gefäßen (Flaschen, Cylindern oder Röhren), in welchen der Phosphor entweder am Boden oder an den Wänden angeschmolzen, oder vermittelst eines Glasstabes gehalten wird, und deren untere Oeffnung mit Wasser gesperrt ist, findet das Leuchten mit starkem Rauchen, der Temperatur gemäß, statt, und in demselben Verhältniß steigt auch das Wasser in die Höhe, so daß, wenn das Leuchten aufhört, der Stand des Wassers die Höhe erreicht hat, die dem Sauerstoffgehalte der Luft entspricht, nämlich $1/5$ von dem Volumen des Gefäßes. Die Zeit, wenn das Leuchten, folglich das Steigen des Wassers, aufhört, hängt zunächst von der Temperatur ab und steht, wie natürlich, in umgekehrtem Verhältniß mit derselben.

Aber von welchem Einfluß auch die oben angegebenen Umstände darauf sind, zeigen folgende Versuche:

> In einem 1 Zoll weiten und 7″ hohen Cylinder, in welchem der Phosphor, auf einen Glasstab befestigt, in der Mitte stand, fand dieses bei 20° nach 3 Stunden statt (bei 26° schon nach 2 Stunden), während in einem andern Cylinder von $1/3$ Zoll Weite und 6″ Höhe unter denselben Umständen es erst nach 24 Stunden, und in einem 3ten Cylinder von $2/3$″ Weite und 10″ Höhe, in welchem der Phosphor an den Boden angeschmolzen, demnach 10″ entfernt von dem aufsteigenden Wasser war, erst am 4. Tage stattfand.

3. Eben so wie in 2, aber mit Quecksilber gesperrt, ist das Leuchten unter gleichen Umständen weit schwächer und ohne alles Rauchen, vorausgesetzt, daß die Luft und der Phosphor trocken war und zwar in dem gewöhnlichen Sinne genommen, d. h. ohne erst trocknende Mittel angewandt zu haben. Dabei ist auch das Steigen des Quecksilbers so unbedeutend, daß es unter den günstigsten Umständen in Hinsicht der Weite und Höhe des Cylinders ꝛc. und bei einer Temperatur von 20° nach 24 Stunden kaum eine Linie betrug, und kaum wahrnehmbar war es, als die Luft vorher durch Chlorcalcium und eben so der Phosphor durch dasselbe Salz, mit dem er 24 Stunden lang, in einer Flasche verschlossen, aufbewahrt war, vollkommen getrocknet worden war.

Als nach mehreren Tagen der Stand des Quecksilbers sich nicht merklich änderte, wurde eine geringe Menge Wasser in den Cylinder durch das Quecksilber gelassen, aber auch dieses war nur von geringem Einfluß auf das Steigen des Quecksilbers, so daß es bei der Temperatur von 20 bis 30° nach 6 Wochen fortdauernden, aber, wie angegeben, schwachen Leuchtens nur wenige Linien über dem Niveau stand.

4. In verschlossenen Gefäßen *). (Mit seltenen Ausnahmen sind diese Versuche in Flaschen von ungefähr 10 Zoll Inhalt angestellt worden.)

Bei der Gegenwart von Wasser, d. h. wenn die Luft oder die Wände der Flasche naß waren, oder wenn der Phosphor, unmittelbar aus dem Wasser genommen, angewandt worden ist, findet anfangs das Leuchten in eben dem Grade, wie unter sonst gleichen Umständen in 2, und zwar ebenfalls von Rauchen begleitet, statt; dieses Rauchen hört jedoch nach kürzerer oder längerer Zeit auf, was von dem Wassergehalte abhängt, während das Leuchten noch lange fortdauert.

In trockner Luft findet das Leuchten des trocknen Phosphors ohne alles Rauchen statt und ist weit schwächer als in nasser Luft.

Unter sonst gleichen Umständen hörte das Leuchten in der Flasche, wo zugleich etwas Wasser war, schon am 4. Tage gänzlich auf, während es in der mit trockner Luft und trocknem Phosphor nach 6 Wochen noch fortdauert.

So wie unter 1—3, so ist auch hier das Leuchten nur am Phosphor selbst und der ihn unmittelbar umgebenden Atmosphäre wahrnehmbar und nicht an dem ausströmenden Rauche; wohl aber wird dieser bei starkem Leuchten des Phosphors selbst erleuchtet, so daß man leicht getäuscht werden uud glauben kann, der Rauch selbst leuchte. Hingegen erhebt sich, wenn das Leuchten schon lange gedauert, von Zeit zu Zeit eine leuchtende Atmosphäre von dem Phosphor, welche bald wieder verlischt.

Wird die Flasche, in welcher der Phosphor in nasser Luft zu leuchten aufgehört hat, unter Wasser geöffnet, so steigt das Wasser dergestalt in die Höhe, daß es den Raum des Sauerstoffgehaltes einnimmt.

Hingegen in die Flasche mit trockner Luft, in welcher das Leuchten nach 6 Wochen noch nicht aufgehört hat, dringt nur eine sehr geringe Menge Wasser ein.

II. Verhalten des Phosphors in Sauerstoffgas.

Im Allgemeinen ist dieses ganz ähnlich dem Verhalten in der atmosphärischen Luft, sowohl in verschlossenen als mit Quecksilber und mit Wasser gesperrten Gefäßen, nur mit dem Unterschied, daß dazu eine weit höhere Temperatur erforderlich und das Leuchten selbst weit heller ist. Die Temperatur, bei welcher hier das Leuchten stattfindet, ist ungefähr 20°, aber das angefangene Leuchten hört bei einer Abkühlung bis zu 16 oder 14° nicht sogleich auf, sondern wird nur viel schwächer und verlischt erst nach vielen Stunden. Dagegen findet hier bei der angegebenen Temperatur von 20° und selbst bei 25° in verschlossenen oder mit Quecksilber gesperrten Gefäßen kein continuirliches, gleichmäßiges Leuchten, wie in der atmosphärischen Luft, sondern ein periodisches statt, dergestalt, daß das Leuchten mit dem Verlöschen oder, genau gesehen, ein helles Leuchten mit einem sehr schwachen abwechselt, wobei sehr oft von dem Phosphor eine leuchtende Atmosphäre ausströmt. Besonders ist dieses der Fall, wenn während der Periode des schwachen Leuchtens eine höhere Temperatur einwirkt, welches leicht durch das Berühren derjenigen Stelle der Flasche, an der der Phosphor anliegt, mit der Hand hervorgebracht werden kann. Dem stärkeren Leuchten geht dann immer die leuchtende Atmosphäre voran. Dieselbe Erscheinung kann daher auch hervorgebracht werden, wenn der Phosphor bei einer niedrigen Temperatur von 10—12° gar nicht leuchtet und die Flasche dann durch die Hand erwärmt wird. Ehe der Phosphor zu leuchten anfängt, erhebt sich die leuchtende Atmosphäre, und während diese schnell wieder verlischt, leuchtet jetzt der Phosphor so lange fort, bis die Temperatur zu dem Grade abgekühlt ist, bei welchem er nicht mehr leuchtet.

*) Das Verschließen muß hier mit der größten Sorgfalt vorgenommen werden, um sicher zu sein, daß nicht das geringste Eindringen der atmosphärischen Luft stattfinden kann.

Auch hier wird durch die Gegenwart des Wassers das Leuchten sehr begünstigt, so daß es energischer als in der trocknen oder mit Quecksilber gesperrten Luft ist, ja sogar bei einer um mehrere Grade niedrigeren Temperatur noch fortdauert. Mit Wasser gesperrt, ist das Leuchten bei angemessener Temperatur ununterbrochen. Dabei findet eine so bedeutende Temperaturerhöhung statt, daß, wenn der Versuch bei 25° gemacht wird, nach Verlauf von ½ bis ganzen Stunde der Phosphor nicht blos schmilzt, sondern sich zugleich entzündet. Eine Wirkung, die auch schnell hervorgebracht werden kann, wenn der Cylinder einige Zeit in der Hand gehalten wird.

In verschlossenen oder mit Quecksilber gesperrten Gefäßen wird durch das Halten in der Hand, auch eine längere Zeit hindurch, das Entzünden nicht bewirkt. Der Grund davon ist, daß beim Sperren mit Wasser, durch die stattfindende Erwärmung, die Luft bedeutend ausgedehnt, d. h. verdünnt wird, welches das Entzünden so sehr begünstigt; in verschlossenen oder mit Quecksilber gesperrten Gefäßen hingegen findet keine, oder nur eine sehr unbedeutende Verdünnung statt.

Ungeachtet des stärkeren Leuchtens steigt dennoch das Wasser hier weit langsamer in die Höhe als in der atmosphärischen Luft, vorausgesetzt, daß die Temperatur nicht viel höher als 20° steigt, was dadurch leicht zu bewirken ist, daß der Cylinder in ein weites und hohes Gefäß mit Wasser von 18—20° dergestalt gestellt wird, daß das äußere Sperrwasser ihn möglichst hoch umgiebt.

III. Verhalten des Phosphors im luftleeren Raume.

In der Torricelli'schen Leere findet nicht das geringste Leuchten statt, selbst dann nicht, wenn der Phosphor darin bis zum Kochen erhitzt wird (in welchem Falle der dunstförmige Phosphor sich am oberen Theile der Röhre zum Theil in kleinen Krystallen anlegt).

Nach diesen Versuchen wäre es wohl mehr als wahrscheinlich, daß das Leuchten nur das Oxydiren begleite, wenn nicht

IV. das Verhalten des Phosphors in Wasserstoff- und Stickluft

einem solchen Resultate vollkommen widerspräche. Dieses Verhalten nämlich ist von der Art, daß der Phosphor, wie bekannt, auch in diesen Luftarten, so wie nach meinen Versuchen auch in kohlensaurem, Kohlenoxyd-, Stickoxydul- und Cyan-Gas leuchtet*), und zwar ebenfalls stärker beim feuchten als trocknen Zustand dieser Luftarten. Nur findet hier der wesentliche Unterschied statt, daß die Dauer des Leuchtens, welche bei diesen verschiedenen Luftarten, ja bei einer und derselben in verschiedenen Versuchen, verschieden, bei allen kürzer als in der atmosphärischen Luft ist.

So z. B. hörte es in Wasserstoffgas schon nach 2 Stunden auf, während es in einer gleich großen Flasche mit atmosphärischer Luft unter gleichen Umständen mehrere Wochen fortdauerte. Eben so steigt hier das Wasser, wenn das Leuchten aufgehört, nur äußerst wenig in die Flasche, da es hingegen beim Versuch mit feuchter atmosphärischer Luft, wie angegeben, den Raum des Sauerstoffgehalts einnimmt.

Nach dieser wesentlichen Verschiedenheit ist man wohl berechtigt anzunehmen, daß das Leuchten in diesen Luftarten nur von einem größeren oder kleineren Gehalt an Sauerstoff, d. h. an atmosphärischer Luft herrührt. Wie schwer ein solcher Gehalt von atmosphärischer Luft bei der gewöhnlichen Darstellung dieser Luftarten und besonders bei der Leitung derselben aus einem Gefäß, in welchem sie dargestellt werden, in ein anderes zu vermeiden sei, ist leicht einzusehen.

Und welch eine lange Zeit hindurch eine sehr geringe Menge Sauerstoff das Leuchten des Phosphors unterhalten kann, geht schon aus den angegebenen Versuchen mit atmosphärischer Luft **ad 1** und besonders

*) Stickoxydgas verhindert, wie schweflige Säure, auch in geringer Menge das Leuchten.

aus dem ad 4 hervor, nach welchem nach 6 wöchentlichem Leuchten des Phosphors beim Oeffnen der Flasche unter Wasser nur wenige Tropfen davon hineindrangen.

Um aber hierüber vollkommene Gewißheit zu erhalten, mußten Versuche mit solchen Luftarten, Wasserstoff-, Stickluft u. s. w. angestellt werden, welche keine Spur von Sauerstoff enthalten, und, da dieses bei der gewöhnlichen noch so sorgfältigen Darstellung derselben nicht anzunehmen ist, Mittel angewandt werden, um ihnen jede Spur von Sauerstoff zu entziehen. Dazu schien mir zunächst Kalium am besten geeignet.

In eine mit (gewöhnlich) trocknem Wasserstoffgas gefüllte Flasche wurden einige Kugeln Kalium, welche von Petroleum sorgfältig gereinigt waren *), unter Quecksilber gethan, acht Tage stehen gelassen und dann Phosphor in die Flasche gebracht. Es fand nicht das geringste Leuchten statt.

Dasselbe war auch der Fall, nachdem Kalium auf das Stickgas eingewirkt hatte.

Nach diesen beiden Resultaten glaubte ich überhoben zu sein, auch noch mit den andern Luftarten, wie mit Kohlensäure u. s. w., in welchen ich ebenfalls das Leuchten wahrgenommen habe, diese Versuche mit Kalium vornehmen zu müssen. Dagegen erhielt ich denselben negativen Erfolg, als ich die atmosphärische Luft einer solchen Einwirkung des Kaliums aussetzte, wie der folgende Versuch zeigt.

In eine Flasche mit atmosphärischer Luft wurden mehrere Kugeln gereinigtes Kalium gethan, die Oeffnung mit Quecksilber gesperrt und so lange stehen gelassen, als das Quecksilber in die Höhe stieg, d. h. bis aller Sauerstoff mit dem Kalium verbunden war **). Phosphor, durch das Quecksilber in diese Luft gebracht, leuchtete nicht im geringsten.

Uebrigens bedarf es zu dieser Reinigung irgend einer Luftart von Sauerstoff und namentlich zur Darstellung der reinen Stickluft aus der atmosphärischen nicht des kostbaren Kaliums, sondern kann dazu jedes leicht oxydirbare Metall angewandt werden, nur muß dann die Luft etwas Wasser zugesetzt erhalten. Am besten eignet sich dazu das Blei als frisch geschabte Späne, welches ziemlich schnell unter Mitwirkung des Wassers allen Sauerstoff absorbirt und Oxydhydrat bildet (s. meine Schrift über d. Verh. d. chem. Verwandtschaft u. s. w. S. 167) ***). Bei den andern Metallen, wie Eisen, Zink, ist zu besorgen, daß bei ihrer unreinen Beschaffenheit sich zugleich eine luftartige Substanz, z. B. Kohlenwasserstoff, bilden könnte, welche das Leuchten verhindert. Hingegen kann derselbe Zweck auch mit einem Eisenoxydulsalz erreicht werden, welches, in Wasser gelöst, ebenfalls, obgleich sehr langsam, allen Sauerstoff absorbirt.

Nach diesem ist es vollkommen bewiesen, daß das Leuchten ein das Oxydiren begleitendes Phänomen ist und daher nur in Luftarten, welche Sauerstoffgas enthalten, und nur so lange als sie es enthalten, wahrgenommen werden kann. Zugleich widerlegt das Dargestellte alle Gründe, welche oben gegen diese Ansicht und zu Gunsten der Verdunstungstheorie aufgestellt worden sind. Was besonders die Behauptung betrifft, daß, wenn das Leuchten bei niedriger Temperatur aufgehört hat, es wieder bei einer höheren zum Vorschein kommt, so ist sie ganz ungegründet. Vorausgesetzt, daß die niedrige Temperatur nicht den Grad erreicht hat, bei welchem überhaupt das Leuchten nicht stattfindet, so hört es durchaus nicht auf, so lange Sauerstoff noch gegenwärtig ist. Doch kann es bei einer verhältnißmäßig niedrigen Temperatur, und wenn blos noch Spuren von Sauerstoff da sind, so schwach werden, daß es nur bei vollkommener Finsterniß und erst nach einiger Zeit, deren Länge von der Beschaffenheit des Auges abhängt, wahrgenommen werden kann. Hat aber das Leuchten bei

*) Dieses sorgfältige Reinigen ist aus dem Grunde nöthig, weil das Petroleum zu denjenigen Substanzen gehört, welche auch in geringer Menge das Leuchten verhindern.

**) Dieses geht nur sehr langsam von Statten, so daß es in einer Flasche von 10″ Inhalt an 8 Tage gedauert hat. Der Grund ist, daß das auf der Oberfläche gebildete Kali die fernere Oxydation des Metalles sehr hemmt. Daher natürlich durch eine größere Menge Metallkugeln dieses Entziehen alles Sauerstoffes auch weit schneller bewirkt werden wird.

***) Doch sind zum Entziehen alles Sauerstoffes, bei einem Luftraume von 10″, an 12—14 Tage Zeit erforderlich.

einer angemessenen Temperatur von etwa 16° vollkommen aufgehört, so kann es in allen den angegebenen Luftarten — mit Ausnahme des Sauerstoffgases — durch keine Temperaturerhöhung wieder bewirkt werden. Der direkte Beweis aber, daß das Verdunsten ohne alles Leuchten und ohne alle Beziehung zu demselben steht, geht aus dem

V. Verhalten aller dieser Luftarten zur atmosphärischen Luft

hervor, nachdem der Phosphor darin bis zum Verlöschen geleuchtet hat.

Wird nämlich die Flasche oder der Cylinder rc., in welcher der Phosphor bis zum Verlöschen geleuchtet hat, nach einiger Zeit an der Luft geöffnet oder aus dem Sperrwasser gezogen, so füllt sich der ganze innere Raum des Gefäßes mit einer hellleuchtenden Atmosphäre, die nach kurzer Zeit wieder verlischt. Diese überraschende Erscheinung findet gleich gut statt, wenn der Phosphor noch in dem Gefäße sich befindet, oder wenn er zuvor herausgenommen worden ist. Im ersteren Falle jedoch wird mit der leuchtenden Atmosphäre der Phosphor selbst wieder leuchtend. Man kann daher, wenn der Phosphor darin bleibt, zu wiederholten Malen dieses schöne Phänomen hervorbringen, da immer nach einiger Zeit, nachdem der Phosphor zu leuchten aufgehört, eine solche Phosphoratmosphäre sich bildet, die in Berührung mit der atm. Luft leuchtet. Die Zeit, welche zur Bildung dieser Atmosphäre erforderlich ist, hängt ebenfalls von der Temperatur und von der Gegenwart des Wassers, zugleich aber auch von dem Volumen der Gefäße ab. Im Allgemeinen war unter günstigen Umständen bei einem Gefäße von 10″ Inhalt schon nach 3—4 Stunden, nachdem der Phosphor nicht mehr leuchtete, der Raum des Gefäßes mit der Phosphoratmosphäre gefüllt *). Beim Oeffnen an der Luft findet augenblicklich das schöne Leuchten statt und zwar unmittelbar an der Oeffnung, von wo es sich dem übrigen Raume mittheilt. Wird das Gefäß schnell wieder verschlossen, so dauert das nunmehrige Leuchten des Phosphors nur kurze Zeit, so daß nach wenigen Stunden schon beim Oeffnen des Gefäßes an der Luft die leuchtende Atmosphäre erscheint. Wie angegeben, findet diese Erscheinung in allen Luftarten statt, in welchen der Phosphor bis zum Verlöschen geleuchtet hat, so wie natürlich auch in allen diesen Luftarten, Wasserstoff-, Stickluft rc., die vorher vollkommen befreit von Sauerstoff worden sind und in denen daher gar kein Leuchten stattgefunden hat, ausgenommen in Sauerstoffgas; doch ist diese Erscheinung am schönsten beim Wasserstoffgas, indem zugleich bei dem leisesten Lüften des Pfropfens ein blitzähnliches Entzünden entsteht, welches sich der ganzen Atmosphäre mittheilt.

Die Theorie dieses Prozesses, wie sie aus diesen Thatsachen hervorgeht, ist folgende: So wie sich der Phosphor bei erhöhter Temperatur unter starker Flamme, so oxydirt er sich bei niedriger Temperatur unter Leuchten, dieses Leuchten kann daher nur in Luftarten, welche Sauerstoff — aber nicht chemisch gebunden — enthalten, vor sich gehen, demnach in Sauerstoff und in atmosphärischer Luft, so wie in allen Luftarten, die mit atmosphärischer oder Sauerstoffluft verunreinigt sind. So lange das Leuchten stattfindet, d. h. so lange Sauerstoff gegenwärtig ist, kann natürlich die eingeschlossene Luft keinen Phosphordunst enthalten. Ist hingegen aller Sauerstoff absorbirt, d. h. hat der Phosphor bei angemessener Temperatur zu leuchten aufgehört, so verdunstet er der herrschenden Temperatur gemäß, und die angewandte Luft, Wasserstoff-, Stickluft rc., enthält das Phosphorgas aufgelöst. Beim Oeffnen an der Luft leuchtet daher die ganze Atmosphäre des Gefäßes, indem der Sauerstoff der atmosphärischen Luft unmittelbar mit allem gasförmigen Phosphor sich verbindet. Der Grund, warum in Sauerstoffluft selbst keine leuchtende Atmosphäre sich bilden kann, ist nach diesem leicht einzusehen, eben so daß in sauerstofffreien Luftarten ohne ein vorhergehendes Leuchten des Phosphors eine solche leuchtende Atmosphäre sich bildet. Das Rauchen des Phosphors beruht auf der Verbindung des während des Leuchtens gebildeten Produkts mit Wasser und kann daher nur bei der Gegenwart von Wasser

*) Doch scheint auch die Natur der Luft von Einfluß auf die erforderliche Zeit zu sein, so daß im Wasserstoffgas diese Atmosphäre am schnellsten gebildet wird.

entstehen. Diesem nach setzt das Rauchen nothwendig das Leuchten voraus, nicht aber umgekehrt dieses jenes, vielmehr findet das Leuchten ohne alles Rauchen statt, sobald Luft und Phosphor vollkommen trocken sind, oder wenn nach langem Leuchten das gegenwärtige Wasser mit dem gebildeten Produkt vollkommen gesättigt ist. Indem das Produkt des Leuchtens jedenfalls unmittelbar gebildet luftförmig ist und in der angewandten Luft aufgelöst bleibt, so verzögert es immer mehr das fernere Oxydiren des Phosphors, welches aber durch die Gegenwart des Wassers, indem dieses das luftförmige Produkt auflöst, sehr gefördert wird.

VI. Ueber die Natur des Produkts.

Daß dieses ein Oxyd, im weitesten Sinne des Worts, sein muß, hat sich aus dem Bisherigen mit Nothwendigkeit ergeben; die Frage ist nun, von welcher Natur dieses Oxyd ist.

An freier Luft gebildet, ist es zwar, wie bekannt, ein Gemisch von Phosphor- und phosphoriger Säure, die sogenannte phosphatische Säure, wobei aber schon von Mehreren der Zweifel ausgesprochen worden ist, ob die erstere auch unmittelbar und nicht vielmehr durch die fernere Einwirkung der Luft auf die erzeugte phosphorige Säure gebildet werde? (Man könnte aber auch umgekehrt die Frage stellen, ob nicht die phosphorige Säure durch die Einwirkung des Phosphors auf die gebildete Phosphorsäure erzeugt werde?) Viele Versuche, die ich angestellt habe, um hierüber Aufschluß zu erhalten, gaben zwar zum Resultat, daß das Produkt aus beiden Säuren bestehe, wie aus dem Verhalten zu den Reagentien hervorgeht, ohne jedoch darüber zu entscheiden, ob beide unmittelbar, oder wenn dieß nicht der Fall ist, welche primär und welche secundär erzeugt werde. Das Eine geht jedoch daraus hervor, daß, unter verschiedenen Umständen dargestellt, das quantitative Verhältniß derselben sehr verschieden ausfällt, woraus wenigstens wahrscheinlich wird, daß die eine oder die andere Säure kein unmittelbares Produkt sei.

Zu den Reagentien, die verschieden auf diese beiden Säuren, so wie zugleich auf die unterphosphorige einwirken, gehören:

1) Die Silberauflösung — salpetersaure oder schwefelsaure.

   Mit dieser bildet die phosphorige Säure keinen Niederschlag, färbt aber die Flüssigkeit bald bräunlich, dann schwarz und scheidet nach längerer Zeit metallisches Silber ab.

   Die unterphosphorige bildet einen weißen Niederschlag, der sich bald schön braunroth und später schwarz färbt, nach einiger Zeit ebenfalls metallisches Silber absetzend.

   Die Phosphorsäure als **c**-Modifikation bringt, wie bekannt, keine Veränderung hervor, während **a**- oder **b**-Modifikation einen weißen Niederschlag bewirkt.

2) Quecksilberchloridlösung.

   Sowohl die unterphosphorige als die phosphorige scheiden daraus das Chlorür ab, die erstere auch bei gewöhnlicher Temperatur nach kurzer Zeit und selbst bei einer geringen Menge der Säure, die letztere hingegen, wenn sie nicht im Ueberschuß angewandt worden ist, erst beim Erhitzen. Durch beide wird bei fortgesetzter Einwirkung aus dem Chlorür das Metall abgeschieden, bei der unterphosphorigen Säure erfolgt dieses schon beim gelinden Erwärmen, bei der phosphorigen erst beim Kochen.

   Die Phosphorsäure wirkt in allen Modifikationen nicht ein.

3) Selenige und schweflige Säure.

   Beide Säuren werden sowohl von der unterphosphorigen als phosphorigen Säure reducirt; die selenige von der unterphosphorigen ziemlich schnell und vollständig, so daß bald ein reichlicher Niederschlag von rothem Selen entsteht; von der phosphorigen erfolgt dieses langsam und nur zum Theil, so daß nur wenig Selen niederfällt.

   Das Umgekehrte findet bei der schwefligen Säure statt. Aus dieser schlägt die phosphorige Säure schnell und viel Schwefel nieder, daher mit gelber Farbe, die unterphosphorige nur wenig und mit weißer Farbe. Die Phosphorsäure wirkt nicht.

Da bei all dieser Verschiedenheit die Natur der Wirkung dennoch dieselbe und daher nur dem Grade oder der Zeitfolge nach verschieden ist, so sind diese Reagentien nicht geeignet, um die Gegenwart der phosphorigen Säure in der unterphosphorigen, oder umgekehrt, auszumitteln, wohl aber um auch eine sehr geringe Menge der einen wie der anderen in der Phosphorsäure zu erkennen, wozu sich am besten die Silberauflösung als das empfindlichste eignet. In allen Versuchen mit den verschiedenen Luftarten, in welchen der Phosphor geleuchtet hatte, war das Verhalten, sowohl der wenigen Tropfen Flüssigkeit, in der verschlossenen Flasche mit feuchter Luft erhalten, als der großen Menge Wasser, welches beim Sperren in die Flasche stieg, von der angegebenen Art, nämlich von einem Gemische von Phosphor und phosphoriger oder unterphosphoriger Säure. Und dies war selbst bei den Versuchen mit Sauerstoffgas der Fall. Dabei schien jedoch das Verhältniß der beiden Säuren in den verschiedenen Versuchen verschieden zu sein. Um mich davon näher zu überzeugen, stellte ich den Versuch zu ihrer Bildung in der gewöhnlichen Art an, nämlich durch Aussetzen des Phosphors an freie Luft, mit dem Unterschied jedoch, daß ich in dem einen Versuch den Hals des Trichters, worauf der Phosphor lag, in eine Flasche befestigte, welche zur Hälfte mit Wasser gefüllt war, und die rauchförmige Säure so lange zum Wasser strömen ließ, bis es stark sauer schmeckte. In einem zweiten Versuche enthielt die Flasche Kalkwasser und das Einströmen der Säure fand so lange statt, bis der anfangs gebildete Niederschlag, phosphorsaure Kalkerde, sich vollkommen wieder aufgelöst hatte. Eine dritte Flasche enthielt Natronlösung, zu welcher so lange die Säure geleitet wurde, bis die Auflösung sauer reagirte, wobei bis auf eine geringe Menge alles Natron als gebildetes Salz herauskrystallisirte.

Das Resultat war, daß zwar all diese Flüssigkeiten beide Säuren enthielten, aber das Wasser enthielt die größte Menge phosphoriger Säure, geringer war die Menge im Kalkwasser und sehr gering in der Natronlösung.

(Daß Williamson im Kalkwasser nur Phosphorsäure und keine phosphorige erhielt, s. Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. LIV. S. 132, kann zur Bestätigung des Gesagten dienen, da bei seinem Versuche wieder ganz andere Umstände als bei dem meinigen obwalteten. Dabei muß zugleich bemerkt werden, daß er nicht so lange die Säure zu dem Kalkwasser hatte streichen lassen, um die ausgeschiedene phosphorsaure Kalkerde wieder aufzulösen, wie es in meinem Versuche der Fall war, und daß er als Reagens zur Entdeckung der phosphorigen Säure blos die Quecksilberchloridlösung angewandt hat, welche bei weitem nicht so empfindlich wie die Silberauflösung wirkt.)

Auch die Phosphorsäure war nicht von gleicher Art. In dem Wasser und Kalkwasser war sie von der **a**- oder **b**-Modifikation, in der Natronlösung von der **c**-Modifikation.

Hingegen bei allen Versuchen mit den abgesperrten Luftarten war sie immer von der **a**-Modifikation.

Vielleicht, daß Versuche dieser Art, mit denen ich jetzt beschäftigt bin, etwas Entscheidenderes hierüber angeben werden.

Am 23. Juli lieferte Herr Professor Dr. Fischer noch einige Nachträge über das Ozon in Beziehung auf die von Schönbein gegen seine Bemerkungen erhobenen Einwürfe (Poggendorfs Annal. Bd. 66) und sprach insbesondere noch über das Vermögen mehrerer gas- und dunstförmiger Körper, Metalle zu polarisiren und auf Jodkalium, Cyaneisenkalium u. s. w. zersetzend einzuwirken.

Indem ich sowohl die früheren Versuche des Verfassers über die Polarisation von Platin durch einige gas- oder dunstförmige Stoffe als auch die neueren über das Polarisationsvermögen und über die chemische Wirkung auf Jodkaliumsstärke, Cyaneisenkalium rc. der von ihm Ozon genannten Substanz wiederholte, habe ich mehrere andere Körper in Hinsicht dieses Verhaltens untersucht und folgende Resultate erhalten:

Die wesentlichen Ergebnisse der älteren Versuche von Schönbein, welche in naher Beziehung zu den folgenden Versuchen stehen (s. Pogg. Annalen, Bd. XLI. S. 101 u. f.) sind folgende:

1. Platin, Gold und Silber, nur einige Augenblicke in Chlor- oder Bromgas gebracht, werden negativ polarisirt. Hingegen in Sauerstoffgas nicht.

2. Ist der Platindraht positiv polarisirt und wird er auf einen Augenblick in Chlor- oder Bromgas gebracht, so wird sein elektro-motorisches Vermögen vernichtet. Dasselbe findet auch in Sauerstoffgas statt, aber erst nach längerer Zeit.

3. Wird der Platindraht in Wasserstoffgas gebracht, so wird er in wenigen Sekunden positiv. Ist der Draht vorher negativ polarisirt, so wird er, wenige Sekunden in Wasserstoffgas gehalten, depolarisirt. Gold- und Silberdrähte werden in dieser Luft nicht polarisirt.

Zu diesen kommen noch hinzu:

4. Die riechende Substanz (Ozon), welche bei der Elektrolyse des Wassers am positiven Pol sich ausscheidet, welche Platin und Gold — mit Silber hat der Verfasser keinen Versuch angestellt — ebenfalls negativ polarisirt.

5. Dieselbe riechende Substanz, Ozon, welche beim Ausströmen der gewöhnlichen Elektricität erzeugt wird, macht diese Metalle, wenn sie in die Nähe der ausströmenden Spitzen gehalten werden, negativ polar.

6. Die zwei Produkte, welche bei Einwirkung der atmosphärischen Luft auf Phosphor gebildet werden, von denen das zuerst und bei niedriger Temperatur erzeugte, knoblauchartig riechende die Metalle positiv, das später bei etwas erhöhter Temperatur sich darstellende, ganz anders riechende (Ozon) negativ polarisirt.

7. Derselbe Gegensatz, welcher in Hinsicht des Polarisationsvermögens zwischen Chlor und Wasserstoff, findet auch zwischen dieser riechenden Substanz, Ozon, und Wasserstoff statt.

Nachdem ich mich von der Richtigkeit der Angaben 1, 2, 3, 4, 6 durch Versuche überzeugt hatte, suchte ich auszumitteln:

1. ob und welche andere Metalle, und

2. ob und welche andere gasförmige Substanzen ein ähnliches Verhalten zeigen.

Unter den Metallen fand ich, wie solches zu erwarten war, daß das Palladium von Chlor- und Bromgas eine gleiche Polarisation erhält. Eben so auch von den beiden Phosphoratmosphären. Es ist aber höchst wahrscheinlich, daß auch die oxydirbaren Metalle ein gleiches Verhalten zeigen werden. Doch ist es mir bis jetzt nur mit dem Kupfer gelungen, einen Versuch hierüber anzustellen. Der Grund, daß die oxydirbaren Metalle kein sicheres Resultat geben, ist der, daß es bei aller erdenklichen Sorgfalt in Hinsicht der gleichen Dimensionen, der gleichen Reinheit ꝛc. nicht möglich ist, sich zwei indifferente Streifen desselben Metalles — ich habe mit Blei und Zinn den Versuch gemacht — zu verschaffen, vorausgesetzt, daß das Wasser, in welches die einen Enden geleitet werden — während die entgegengesetzten mit dem Galvanometer verbunden sind — durch den Zusatz von, wenn auch nur geringer Menge von Schwefelsäure leitend gemacht worden ist. Bei bloßem Wasser aber findet keine Strömung statt, so sehr auch der eine Streifen durch die angegebenen Mittel polarisirt worden ist. Mit dem Kupfer allein konnte ich in sofern experimentiren, daß ich die zwei möglichst gleichen Streifen mit dem Galvanometer und bloßem Wasser verband und diesem Wasser so lange verdünnte Schwefelsäure hinzutröpfelte, bis sich eine sehr geringe Strömung gezeigt hatte. Wurde dann einer dieser Streifen, wohl getrocknet, in die obigen wirksamen Atmosphären gehalten, so zeigte sich dieselbe negative Strömung wie beim Platin. Das Kupfer war noch empfindlicher als die übrigen Metalle.

Weit ergiebiger waren die Versuche mit den gasförmigen Substanzen (bei den nicht luftartigen, sondern in Wasser aufgelösten Stoffen wurden die Metalle in der über der Flüssigkeit stehenden Atmosphäre vermittelst des Glasstöpsels in dem Halse der Flasche festgehalten, nach der Natur der Flüssigkeit, in größerem oder geringerem Abstande von derselben und kürzere oder längere Zeit hindurch). Außer den angegebenen bewirken folgende eine positive oder negative Polarisation:

1. Jodgas, und zwar das aus der bloßen wässerigen Auflösung dieses Stoffes sich in geringer Menge entwickelnde, bringt den negativ-polaren Zustand in allen den angegebenen Metallen schnell hervor.

2. Stickoxydgas, von dem beim Hineintauchen der Metalle durch den Zutritt der atmosphärischen Luft eine geringe Menge in salpetrige Säure übergeht, macht schnell die Metalle negativ elektrisch. Eben so salpetrige Säure.

3. Wasserstoffsuperoxyd, und zwar sehr verdünntes — aus verdünnter Fluorkieselwasserstoffsäure und Baryumsuperoxyd bereitet — wirkt eben so, erfordert aber ein längeres Verweilen der Metalle.

4. In schwefligsaurem Gase wird Platin und Gold positiv, Silber und Kupfer negativ polar.

5. Sauerstoffgas, welches, wie angegeben, auf Platin und Gold nicht wirkt, polarisirt Silber und Kupfer negativ.

6. Ammoniakgas, d. h. das aus der Flüssigkeit verdunstende, macht Platin und Palladium nach langer Einwirkung schwach positiv, Silber und Kupfer stark negativ.

7. Salpetersäure läßt Platin indifferent, macht aber Palladium, Silber und Kupfer negativ.

8. Eben so wirkt Salzsäure auf Platin nicht ein, auf Silber stark positiv, auf Palladium und Kupfer negativ.

9. Fluorkieselwasserstoffsäure läßt die Metalle indifferent, auch das Kupfer.

10. Wasserstoffgas polarisirt Platin, Silber und Palladium positiv und läßt Gold und Kupfer indifferent.

In Hinsicht der von Schönbein als ebenfalls charakteristisch für das Ozon aufgestellten chemischen Wirkung auf Jodkaliumkleister haben meine Versuche folgende Resultate gegeben.

Ich habe mich jedoch zu diesen Versuchen blos des Jodkaliums ohne Stärke bedient, weil das mit der Auflösung von $^1/_{16}$ dieses Salzes bestrichene Papier eben so empfindlich die geringste Zersetzung dieses Salzes durch die gelbrothe oder braune Färbung des Papiers anzeigt, wie durch die blaue Färbnng der gebildeten Jodstärke, die eine sekundäre Wirkung des ausgeschiedenen Jods ist. Auch findet dieses Blaufärben ohne Zusatz von Stärke dennoch statt, durch den Gehalt von Stärke eines jeden Schreibpapiers.

Einen besonderen Vortheil gewährt das blos mit Jodkalium bestrichene dadurch, daß es bei Einwirkung verschiedener Körper, die eine Zersetzung des Jodkaliums verursachen, nach der Natur dieser Körper eine verschiedene Farbe zeigt.

1. In Chlorgas aus verdünntem Chlorwasser aushauchend, wird dieses Probepapier schnell braun gefärbt, welche Farbe immer dunkler wird, ohne jedoch in die blaue überzugehen. Längere Zeit darein gehalten, wird es gebleicht oder schwach gelblich gefärbt.

2. Trocknes Stickgas, d. h. das unter Quecksilber aufgefangene, bewirkt anfangs eine braune Färbung, dann aber ein vollkommenes Bleichen. Feuchtes hingegen, d. h. das unter Wasser aufgefangene färbt das Papier anfangs braun, dann dunkelblau. Salpetrigsaure Dämpfe zeigen dieselbe braune Färbung des Stickoxydgases, ohne jedoch das Bleichen zu bewirken.

3. Ueber Salpetersäure gehalten, erfolgt bald die braune Farbe, die dann in die dunkelblaue übergeht. Dieses findet selbst bei einer aus einem Theile Säure von 1,2 spec. Gewicht und 16 Theilen Wasser gebildeten Mischung statt, aber erst nach einiger Zeit.

4. Ueber Salzsäure wird es schnell roth und später blau.

5. Trocknes schwefligsaures Gas färbt das Papier schön blaßgelb; feuchtes, d. h. das aus der wässerigen Auflösung verdunstende, bleicht nicht nur das nach einiger Zeit an der Luft bräunlich gefärbte, sondern auch das durch die verschiedenen Substanzen stark gefärbte.

6. In der Phosphoratmosphäre gebildet, durch Einwirkung feuchter atmosphärischer oder Sauerstoffluft, wird es bald röthlich und dann blau gefärbt. Hingegen in der Atmosphäre aus trockner Luft, ebenfalls gleich viel, ob atmosphärischer oder Sauerstoffluft, und Phosphor erzeugt, nimmt es anfangs eine gelbe, dann eine schöne gelbbraune Farbe an, ohne je blau zu werden.

7. Ueber concentrirter Essigsäure wird es braun gefärbt, ohne blau zu werden.

8. Ueber Wasserstoffsuperoxyd färbt es sich anfangs roth, dann blau.

9. Eben so wirkt Fluorkieselwasserstoffsäure.

10. Kohlensäure bewirkt blos eine rothe Färbung,

11. Eben so wirkt Sauerstoffgas, aber erst nach längerer Zeit, und die Färbung ist weit schwächer.

Das — in Chlorgas, in Stickoxydgas, — in der ersten Zeit in der trocknen Phosphoratmosphäre und über Essigsäure braun gefärbte Papier wird beim Benetzen mit Wasser sofort blau oder blauschwarz; hingegen das bei längerer Einwirkung in Chlor und Stickoxydgas gebleichte oder in schwefliger Säure entweder gelbgefärbte oder ebenfalls gebleichte wird durch Wasser nicht verändert.

Das in schwefliger Säure gebleichte wird in Stickoxydgas oder salpetriger Säure eben so wie das gewöhnliche gefärbt. Umgekehrt bewirkt, wie bereits angegeben, die schweflige Säure das Bleichen des in Stickoxydgas gefärbten Papiers.

Außer diesen gas- und dunstförmigen Substanzen bewirken alle flüssigen (wässerigen) Säuren, wie Schwefel-, Phosphor-, phosphorige, Arsenik-, Kieselfluorwasserstoff-, Essig-, Weinsteinsäure rc., selbst die Blausäure, sofort die blaue Färbung des Papiers, während alle, mit Ausnahme der Schwefelsäure, mit Jodkaliumlösung vermischt, wie natürlich, keine Zersetzung dieses Salzes und folglich keine Färbung hervorbringen. Der Grund dieses scheinbaren Widerspruches ist, daß beim Benetzen des Papiers die Ausscheidung des Jods durch die Mitwirkung des Sauerstoffes der Luft geschieht; wie denn auch das mit Jodkaliumlösung bestrichene und getrocknete weiße Papier, der Luft ausgesetzt, nach einiger Zeit röthlich gefärbt erscheint, was von der gleichzeitigen Wirkung des Sauerstoffes und der Kohlensäure der Luft herrührt. Daher natürlich beim Aussetzen an freie Luft diese Färbung des Probepapiers weit schneller und stärker als in abgesperrter erfolgen und gar nicht stattfinden wird, wenn die Luft Schwefelwasserstoffgas, schweflige Säure und desgl. enthält.

Alle diese Substanzen, welche auf das Jodkaliumpapier reagiren, wirken auch zersetzend auf Cyaneisenkalium ein und färben daher das mit der Auflösung dieses Salzes bestrichene Papier mehr oder weniger grün oder blau.

Herr Apotheker Müller hielt am 5. März 1845 einen Vortrag über Harnstoff, Harnsäure und Hippursäure, und theilte mit, es habe sich ihm in den 5 Jahren seiner Verwaltung der Stadt-Hospital-Apotheke so vielfach Gelegenheit dargeboten durch Untersuchung krankhaft veränderter thierischer Flüssigkeiten und Gebilde seine zoochemischen Kenntnisse zu bereichern, daß er sich erlaube einige Notizen über diese seine Thätigkeit zu geben, namentlich über einige Bestandtheile des normalen menschlichen Harns und einiger pathologisch veränderten Harne.

Er sprach zuvörderst über das Auffinden, die Ausscheidung und Reindarstellung des Harnstoffes, als des ohne Zweifel wichtigsten Bestandtheiles des Harns und zeigte den reinen Harnstoff in geruchlosen schön atlasweißen regelmäßigen 4 seitig-prismatischen Krystallen, so wie dessen Verbindung mit Salpetersäure zu salpetersaurem- mit Kleesäure zu kleesaurem Harnstoffe vor. Es theilte derselbe die Ansicht derer, welche annehmen, daß dieser Stoff ohne alle chemische Verbindung mit andern Stoffen im Harne enthalten sei, er führte einen von den seltenen Fällen an, wo aus einem krankhaften Urine derselbe ohne chemische Operation abgeschieden werden konnte, indem schon jeder einzelne auf der Glastafel verdunstete Tropfen, die schönste Harnstoff Krystallisation zeigte. Bei Untersuchung eines mit Harnzucker überladenen Urins eines an Diabetes mellitus Leidenden, habe er keinesweges die früher allgemein geltende Annahme, die in neuerer Zeit auch von andern Chemikern wiederlegt worden ist, daß der Harnstoffgehalt im Verhältniß zur Zunahme des Zuckergehaltes abnehme und endlich verschwinde, umgekehrt bei der Abnahme desselben wieder auftrete und vermehrt werde, bestätigt gefunden. Vielmehr habe er in den höchsten Stadien dieser traurigen Krankheit, (welche doch im ganzen höchst selten vorkommen, da in den letzten 5 Jahren im Hospital zu Allerheiligen, bei der sonst großen Frequenz kein einziger Kranker mit diesem Leiden aufgenommen worden wäre), bei einem Zuckergehalt von 10 pC. (2½ Unze in 24 Unzen Harn) den Harnstoff nicht nur vorgefunden und ausgeschieden, sondern auch seine Menge im Ver-

gleich zur täglich überreichlich abgesonderten Menge Harns nicht viel unter dem normalen Verhältniß des Durchschnittsgehaltes gesunder Urine gefunden. Erst in den letzten Stadien der Krankheit, wo der Urin schon faulig riechend secernirt wurde, der Zucker nicht mehr zum krystallisiren zu bringen war und sich hierdurch ein baldiger ungünstiger Ausgang der Krankheit prognosticirte, konnte kein Harnstoff mehr abgeschieden werden. Diese irrige Annahme des Fehlens oder der Verminderung des Harnstoffgehaltes in der Harnzuckerruhr schreibe sich (womit er nichts neues sagen wolle) daher, daß die nöthigen Cautelen bei der Abscheidung desselben verabsäumt worden wären, namentlich, daß man den Auszug des Rohzuckers mit absoluten Alkohol nicht vorher von der chemischen Verbindung des Kochsalzes mit Harnzucker durch vorsichtiges Verdunsten und Auskrystallisiren befreit habe. Jedesmal wo dieses unterblieb, wirkte der Zusatz von concentrirter Salpetersäure stets zersetzend auf den Harnstoff, es konnte somit auch keiner abgeschieden werden. Er wies diese chemische Verbindung des Kochsalzes mit dem Harnzucker in ausgezeichnet regelmäßigen Krystallen (sechsseitige Doppel-Pyramiden) vor. Es sprach derselbe ferner über die Verschiedenheit der Krystallform, welche das Kochsalz und auch der Salmiak durch einen geringen Zusatz von Harnstoff erleide, wie die octadrische Form des erstern sich in die hexadrische, die hexadrische des Salmiaks in die octadrische umwandle, so daß die Salmiakkrystalle ganz dem Kochsalz ähnlich werden. Er zeigte diese Formen auf Glastafeln vor und bemerkte dabei, wie bei microscopischen Beobachtungen der Harnsalze dieser Umstand gewiß oft schon Gelegenheit zu Täuschungen gegeben habe, und die Zuziehung chemischer Reagentien somit unerläßliche Bedingung sei, um den Beobachtungen eine sichere Basis zu geben.

Beim Schluß dieses Abschnittes wurde noch eine nach der Wöhlerschen Vorschrift aus Cyaneisenkalium bereitete Parthie künstlichen Harnstoffes in schönen großen Krystallen vorgelegt, und die Auflösung desselben zum Krystallisiren auf Glastafeln gegossen und mit dem natürlichen verglichen.

Ein zweiter wichtiger Bestandtheil des Harn's, die Harnsäure wurde beschrieben, über ihr Ausscheiden aus dem Harn und über ihre Verbindungen Mittheilungen gemacht, so wie über eine bisher selten beobachtete Krystallform der Harnsäure (vierseitige kurz abgestumpfte Nadeln), welche einigemale im krankhaften Urin aufgefunden worden sei, Bericht erstattet.

Herr Müller zeigte eine große Menge aus Urin gesammelter völlig gereinigter, so wie aus Papageien-Excrementen extrahirter krystallinischer Harnsäure vor. Das größte Interesse aber erregte eine Parthie von 6 Unzen blendend weißer aus dem trocknen Schlangenharn einer **Boa constrictor** von ihm dargestellter Harnsäure. Seiner Untersuchung nach bestehe dieser trockne Harn, welchen er von einem herumziehenden Menageriebesitzer vor Kurzem gekauft hatte, fast zur Hälfte aus harnsaurem Ammoniak, freier Harnsäure, einer geringen Menge harnsaurem Kali und harnsaurem Natrum und $\frac{1}{3}$ pC. basisch phosphorsaurer Kalkerde, mit Spuren von phosphorsaurer Magnesia und Eisenoxyd.

Harnstoff konnte aus diesen urinös riechenden trocknen kuglichen Massen von der Größe eines Gänseeies durch Alkohol nicht extrahirt werden.

Noch wurden ferner einige Zersetzungsprodukte der Harnsäure mit Salpetersäure, das Alloxan, das Alloxantin, das Allantoin und das interessante Murexid vorgewiesen. — Wenn gleich dem Murexid, (purpursaurem Ammoniak) die Färbung der rothen kritischen Sedimente, welche größtentheils aus harnsaurem Ammoniak bestehen, allgemein zugeschrieben werde, so hat doch Berichterstatter, den in neuerer Zeit von Golding Bird in seiner Eigenthümlichkeit beschriebenen rothen Farbestoff einigemale in den schleimigen mißfarbigen Sedimenten eines Urins einer an Hypertrophia cum hepatitide Leidenden aufgefunden, indem er diese Sedimente mit Alkohol extrahirte, und das charakteristische dieses (Purpurine genannten) Stoffes, an der Verschiedenheit des Verhaltens zu verdünnter Schwefelsäure und erwärmter Essigsäure, welche die violett rothe Farbe der alkoholischen Lösung nicht wie beim Murexid verschwinden machen, bestätigt gefunden.

An diese Mittheilungen schlossen sich noch einige Notizen über einen in neuster Zeit durch Liebig in jedem gesunden Urin nachgewiesenen, jedoch bisher übersehenen Bestandtheil, die Harnbenzoesäure oder

Hippursäure an. Herr Müller theilte das bekannte geschichtliche dieser Säure kurz mit, und wies einen kleinen Theil, nach Liebigs Vorschrift, aus 18 Unzen selbst educirter krystallisirter Säure vor. Um diese Säure genauer kennen zu lernen habe er, um sich größere Mengen derselben zu verschaffen, nach der, wie bekannt, von Ure gemachten Beobachtung, daß genossene Benzoesäure, bei ihrem Durchgang durch den Körper zur Umsetzung ihrer Elementar-Constitution und Aufnahme von Stickstoff disponirt werde, sich in Hippursäure umzuwandeln, in zwei hintereinander folgenden Abenden vor dem Schlafengehen jedesmal 50 Gran sublimirte Benzoesäure mit Natron gesättigt in 1 Pfund Wasser gelöst eingenommen, und am andern Morgen aus dem Urin nach Zusatz von Salzsäure ausgezeichnet schöne ½ Zoll lange röthlich gefärbte Krystalle dieser Säure abgeschieden, und im Ganzen 74 Gran an Gewicht gewonnen. Im Uebrigen habe er die Behauptung Ure's und anderer, daß die Harnsäure und ihre Verbindungen bei diesem Prozeß gänzlich aus dem Urine verschwinden, um durch die leicht löslichen hippursauren Verbindungen vertreten zu werden, wie auch vor ihm schon Keller, bestritten hat, nicht bestätigt gefunden, da Harnsäure in diesem mit Hippursäure überladenen Harn gleichwohl nachzuweisen war.

Der Berichterstatter wies die durch Digestion mit Kohlenpulver und Umkrystallisiren aus der alkoholischen Lösung gereinigte Säure in wasserhellen Krystallgruppen, vierseitigen Prismen mit zweiflächiger schiefer Zuspitzung vor, sprach über die Verbindungen dieser Säure mit Kali, Natron, Ammoniak, Kalk, und zeigte zur Vergleichung der verschiedenen Formen dieser Verbindungen mit den benzoesauren Salzen, die Reihen beider Salze auf einer Glastafel krystallisirt.

Den Schluß dieses Vortrages machte die Mittheilung einiger Notizen über die Bestandtheile des wässrigen Auszugs aus der Kohle verbrannten Harn's.

Dieser wässrige stark alkalisch reagirende Auszug über concentrirte Schwefelsäure im luftdicht verschlossenen Gefäße zur Krystallisation gebracht, gab als ersten Anschuß, 2-basisches phosphorsaures Natron in den schönsten regelmäßig ausgebildeten 4-seitig plattgedrückten rhombischen Säulen mit 2-seitiger schiefer Abstumpfung, welches bis auf die letzte Spur auskrystallisirte, ehe ein Kochsalzwürfel anschoß; sodann Kochsalz in Würfeln in größter Menge. Zuletzt krystallisirte kohlensaures Natron aus, welches an der Luft bald wegen Gehaltes an kohlensaurem Kali feucht wurde. Sowohl Platinchlorid ließ diesen Kaligehalt erkennen, als auch die neben dem cubischen Natronsalpeter gelagerten einzelnen prismatischen Kalisalpeterkrystalle, als ein Paar Gran mit Salpetersäure gesättigt auf der Glastafel verdunstet wurden.

Unser correspondirendes Mitglied Herr Apotheker Weimann zu Grünberg sandte eine interessante Abhandlung über die Ermittlung des Phosphors bei Vergiftungen ein, aus der wir hier nur, da sie bereits in dem Archiv für Pharmazie von Professor Dr. Wackenroder, Bd. 54, 1845, abgedruckt ist, anführen, daß Herr Weimann vorschlägt, in den Fällen wo Phosphor und Substanz nicht mehr nachzuweisen ist, die Untersuchung auf die etwa vorhandene phosphorige Säure zu richten, welche sich in den meisten Fällen wohl gebildet haben dürfte.

Physiologie.

Herr Dr. med. Günsburg hielt folgende Vorträge:

1. Am 23. April. Ueber einige anormalen Verhältnisse in der früheren Entwickelungsgeschichte des Menschen.

Pathologische Bildung des menschlichen Ovulum.

Die Schwierigkeit in der elementaren Untersuchung krankhaft veränderter Gewebe liegt unverkennbar in der unzureichenden, durchaus nicht zum Abschluß gelangten Kenntniß der normalen Textur in den Formtheilen

des menschlichen Körpers. Wenn dieser Vorwurf schon einer pathologischen Gewebelehre allgemein entgegensteht, gilt er im Besondern für die Untersuchung pathologischer Hergänge in der ersten Entwickelung des menschlichen Eis. Der dichte Isisschleier, welcher die Menschwerdung verhüllt, ist erst seit Jahrzehnden durch die großen Männer der Physiologie gelüftet worden. Die ebenso einfachen als großartigen und konstanten Phasen der menschlichen Entwickelung sind eigentlich erst während des letzten, für unsre Wissenschaft hochwichtigen Lustrums zur Kenntniß gekommen.

Die Nothwendigkeit, jede abnorme Entwickelung zu verfolgen, ist besonders in unsern Tagen gebieterisch hervorgetreten. Alle Gesetze der Bildung kommen aus den identischen Prinzipien her, mögen ihre Produkte als physiologische oder pathologische in die Erscheinung treten. Alle Abweichungen beruhen nur darauf, daß ein Lebenskreis sich an ungewöhnlichem Orte, unter abweichenden Bedingungen der Ernährung, aus einem neuen Bildungsmaterial sich gestaltet. Von diesem Standpunkt aus ist die Untersuchung der sogenannten krankhaften Produkte nur ein Supplement zur Kenntniß der gesundheitsgemäßen Prototypbildung, ein nothwendiger Sektor, um den Cyklus des gesetzmäßigen Werdens zu begreifen. Auch die Erfahrungen der Naturforschung haben diese Ansicht vielfach bestätigt.

In der Existenz des menschlichen Eis sind zwei Perioden vorzugsweise zu sondern:

1. die Zeit von der ersten Entwickelung desselben bis zur Empfängniß, oder bis zu seinem Untergange in Verödung und Exkretion;
2. die Zeit, in der es zum Akt der Befruchtung gelangt und die mit der ersten Gestaltung des Embryos schließt.

Alsdann sind die wesentlichen Bestandtheile des Eis Dottersubstanz, Keimbläschen, Keimfleck in der Erfüllung ihres Endzweckes, der Hervorbringung der menschlichen Frucht aufgegangen, die Reste des Eis, Eihäute und Eisäfte übrigen nur noch zur unmittelbaren Ernährung der Frucht zur Vermittelung mit dem mütterlichen Boden und zum Schutze der neuen Schöpfung.

Die materielle Potenz in der Befruchtung gibt sich im Ei durch ein mächtiges schaffendes Erwachen kund, und hat in der normalen Entwickelung die größte Gleichheit und Stetigkeit. Darum scheint eine Parallelisirung der Zustände des Eis vor und nach der Befruchtung im ersten Augenblick unwahrscheinlich. Es lehren aber die neuesten Erfahrungen Bischoffs, daß das menschliche Ei schon an und für sich in der ersten Periode einen festgesetzten Bildungskreis durchlaufe und in bestimmten Zeiträumen mit Ablauf seiner Lebensbestimmung aus dem Körper ausgeschieden werde. Außerdem beweist die Selbständigkeit in der Entwickelung verschiedener Krankheiten benachbarter Ovula, daß das Ei jeden Follikels gesonderte, individuelle Lebensenergien besitze.

Dieses Sonderleben der Ovula zu jeder Zeit gestattet eine Vergleichung der pathologischen Vorgänge im Ei vor und nach der Befruchtung. Alle pathologischen Formen bestehen aus Zelle und Faser, sie erreichen also stets nur die elementaren Lebensformen des Normalen.

Im nicht befruchteten Zustande des Eichens gehen die krankhaften Veränderungen von Uebermaaß oder Mangel des Bildungsmaterials, von Blutüberfüllung oder Blutarmuth in der serösen Haut des Follikels aus.

Aus der Hyperämie entstehen:

die seröse Cyste,
die Fleischgeschwulst,
die Apoplexie des Follikels.

Mit der Erschöpfung des Bildungsmaterials werden diese Zustände durch den Wechsel des ernährenden Stoffs in einen andern Bildungskreis gezogen, z. B. in den Krebs. Oder sie zerfallen, sterben ab, werden durch Auffaugung und Exkretion entfernt; bisweilen bestehen sie ohne Nachtheil für den Körper in ihrer Form des Absterbens fort. Sie vernichten oft auch den Mutterboden und ziehen ihn in ihren einseitigen abnormen Lebenskreis.

Die seröse Cyste besteht darin, daß sich in die seröse Haut des Follikels ein Balkennetz paralleler, wellenförmig an- und übereinander liegender, elastischer Fasern einlagert. Die Kapillargefäße sind mit Blut überfüllt, Evolutionszellen des Bindegewebes von Faserform legen sich zunächst um diesen und füllen nebst den einfachen Exsudatzellen den Raum der Cyste. In fortschreitender Bildung wird die ganze Masse des Balges zu Schichten elastischer Fasern und Faserzellen.

Von den Theilen des normalen Ovuli können die Dotterkugeln mit dem Purkinje'schen Bläschen den Exsudatzellen im flüssigen Inhalt der Cyste — Bildungsmaterial — das Chorion mit den innersten Membranen der Cyste aus elastischen Fasern und Faserzellen — die granulirte Haut des Eis mit den äußern nur aus elastischen Fasern bestehenden Schichten der Cyste verglichen werden.

Der serösen Cyste des ungeschwängerten Eis entspricht für das befruchtete Ei die Traubenmole. Die hydatitöse Traubenmole korrespondirt dem zusammengesetzten Cystoid und Zellschaalenkrebs des ungeschwängerten Eis.

Die Fleischgeschwulst, das Fibroid und die Apoplexie des Follikels zeigen sich in Folgendem. Statt der granulirten Membran legen sich an die elastische Faserschicht des Follikels Faserzellen, einzeln und zu Faserzügen vereint, Lagen von Kernfasern, welche der Muskelmasse nicht unähnlich sind. Die Bildung der Faser- und Exsudatzellen erfolgt im Kern, und in ihm ist die größte Masse neu gebildeter Kapillargefäße.

Sarkom und Fibroid des ungeschwängerten Eis finden ihre Analogie in den Fleischmolen. Eine Mole von nierenförmiger Gestalt, $8\frac{1}{2}$ Centim lang, $3 - 3\frac{1}{2}$ Centim breit, war nach außen von einer zottigen, leicht ablöslichen Membran umgeben, die von außen nach innen aus Pflasterepithel, unvollkommen gebildeten Fasern und einer dünnen Schicht elastischer Fasern zusammengesetzt war. Nach innen folgte eine anscheinend serofibröse Haut, aus elastischen Fasern und dicht erfüllten Blutgefäßen, die zunächst von dünnen Epithelialblättchen umgeben waren. Im Kern war eine fleischähnliche Masse aus Schichten von gekernten Exsudatfasern, Kernlagen, größeren Blutgefäßstämmen und feinmaschigen Kapillarnetzen.

Hiermit sind ohngefähr die Verbildungen in den ersten Lebensepochen des ungeschwängerten und befruchteten Eis angedeutet, die durch ein Uebermaß des Bildungsmaterials zu Stande kommen.

Blutarmuth und Blutmangel in den Follikeln führen zur schwieligen Verdichtung desselben. Eine Menge von Hornepithel und Exsudatfasern machen eine narbenförmige, knorpelharte und deforme Masse aus der Lagerstätte des Eichens. Mit der Bildung von Exsudatfasern folgt im Innern, also am Orte des Eis, ein Herabsinken des Organischen zur Erzeugung von pigmentären Zellen, und von hier aus das Erlöschen, der Untergang des Lebendigen in anorganischen Formen. Krystallinische Massen von kohlensaurem, phosphorsaurem Kalk, von phosphorsaurem Natron häufen sich oft zu glänzenden, steinharten, linsen- und erbsengroßen Massen an.

Mit der vollendeten Rückbildung hört die individuelle Lebensfähigkeit des Eichens auf. In dem befruchteten Ei bringt die Blutarmuth viele wichtige Verbildungen hervor, deren besondere Auseinandersetzung einer künftigen, rein pathologischen Mittheilung vorbehalten bleibt.

Ziehen wir die Summe dieser Einzelheiten, so erkennen wir, wie durch scheinbar 'geringfügige Ursachen unter Umständen die generische Potenz des Individuums erlischt. Und doch findet die äußere Einwirkung, der Zufall seine Grenze an dem Organismus. Organe und Organtheile vernichtet der Zufall; der Organismus aber bestimmt sich nach eigner Kraft, nach eignen Einheitsideen, er regulirt die Wirkung des Zufalls auf das Ganze. An dem Organismus erkennt der Naturforscher auch im pathologischen Bildungsleben die großen unwandelbaren Gesetze der schaffenden Kraft.

2. Am 12. November. **Ueber die Bestimmung der Nervenbahnen im menschlichen Körper aus krankhaften Erscheinungen.**

Die ersten Bestimmungen der Nervenbahnen ergaben sich aus der anatomischen Forschung. Die Einlagerung eines Nerven in ein Organ charakterisirte die Hörigkeit des letzteren. Zuerst fanden diese Forschungen

blos in Bezug auf die Juxtaposition statt. Später trat hierzu das physiologische Experiment. Durch die Fortpflanzung der nervösen Reizung kam man darauf, die Nervenbahnen nach dem Gesetze der funktionellen Identität zu erforschen. Das Experiment führte zum Bellschen Lehrsatze, jenem großen Axiom, welches die neuere Nervenphysiologie begründete. Diese Methode wurde erschöpfend ausgebeutet, durch vielseitigste Ausübung desselben gelangte man selbst zu Zweifeln gegen den Bellschen Satz und seine Methode. Diese Skepsis der neuesten Zeit führte in der Aufsuchung der Nervenbahnen zur anatomischen Forschung zurück. Die letzten Ausbreitungen der Nervenfasern, die centralen Eintrittsstellen der einfachsten Bündel und die mikrologische Zusammensetzung derselben aus verschieden gearteten Fasern wurden des Genauesten untersucht. Gegenwärtig sind also zum Studium der Nervenbahnen zu benutzen:

die Bestimmung der anatomischen Kontinuität,
die Bestimmung der Faservermischung,
die Bestimmung der Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit des Ursprungs im Centraltheile.

Diese Momente wurden vom Verfasser für oft unzureichend und in einzelnen Theilen ungewiß erklärt. Wenn man früher den Nerven in der Pathologie Alles aufbürdete, so hat man dafür in neuester Zeit den pathologischen Funktionserscheinungen der Nerven eine zu geringe Aufmerksamkeit geschenkt.

Darauf führte der Verfasser eine Reihe einzelner Thatsachen vor, welche besonders krankhafte Nervenaktionen der N. vagi und sympathici betrafen; deren Ursachen ebenfalls durch den anatomisch-pathologischen Befund konstatirt werden konnten. Aus den in das Einzelne eingehenden Auseinandersetzungen zog der Verfasser folgende Schlüsse:

1) Die Reizung des sympathischen Nerven an irgend einem Theile seiner Endausstrahlungen bewirkt dieselben Funktionserscheinungen, welche die Reizung an dem nächst höher gelegenen Theile ergiebt.
2) Die Ganglien sind also keine Hindernisse für die Leitung des Nervenagens.
3) Die Erregung der sympathischen Fasern bringt schnell Reflexaktion im N. vagus hervor.
4) Die Reizungserscheinungen in dem Sympathicus und Reflexaktionen in den N. vagis sind selten gleichzeitig, häufiger in periodischer Aufeinanderfolge nach kurzen Intervallen.
5) Die Reizung, welche durch Wirkung auf die Endausstrahlungen des Sympathicus in höher gelegenen Theilen zur Erscheinung kommen, werden nach den tieferen Ausstrahlungen fortgeleitet. Diese Leitungen erfolgen in einer bestimmten periodischen Succession; sie betreffen isolirt die einzelnen Organe in absteigender Reihe und bekennen in den Organen selbst das Gesetz der successiven Innervirung.
6) Die N. vagi und sympathici bedingen gegenseitig bei Reizung ihrer Geflechte durch pathologische Produkte stetige Reflexationen.
7) Reiz- und Reflex-Aktionen in den N. vagis et sympathicis führen fast beständig eine noch größere Reflexaktion in den motorischen Rückenmarksnerven herbei.
8) Unmittelbare oder reflektirte Reizung des N. vagus, namentlich seiner Schlund- und Rachen-Aeste, hat stets Reizung in den sensoriellen Wurzeln der gesammten Hautnerven zur Folge (Schauerbewegung, Empfindung des Bedecktseins).
9) Reizungs- und Reflex-Aktion des Sympathicus und Vagus können, ohne augenblicklich vorhergegangene Innervation von dem Gehirne aus, erfolgen.

Am 2. Juli hielt Herr Professor Purkinje einen Vortrag über die Strukturverhältnisse des Fasergewebes des Herzens, mit Vorzeigung von Präparaten und Zeichnungen. Derselbe beschäftigt sich schon seit sechs Jahran mit diesem Gegenstande, und hat die Aussicht, die vollkommenste Entwirrung dieses komplicirten Muskels des ganzen Körpers zu erreichen. Die größte Schwierigkeit bietet die zweckmäßige Darstellung dieser Faserverflechtungen durch Zeichnungen dar. Einen solchen Versuch hatte schon Christian Friedrich Wolf in den Memoiren der Petersburger Akademie in Bezug auf das Menschenherz gethan, der

jedoch unvollendet geblieben ist. Auch die gegenwärtige Untersuchung, wenn sie zu einem gewissen Abschluß gediehen sein wird, wird noch hinreichenden Stoff andern Arbeitern hinterlassen, namentlich in Betreff der Abänderungen, welche der Grundtypus der Herzfaserung in der Reihe der Vertebraten erleidet. Diesen Grundtypus in einer Totalanschauung zu erfassen und bildlich darzustellen, macht eigentlich die Hauptschwierigkeit und ist das letzte Ziel der ganzen Untersuchung, welches zu erreichen dem Vortragenden gelungen ist. Die Hauptsache läßt sich in folgenden Sätzen aufstellen:

1) Die Vorkammern und die Herzkammern machen jedes für sich ein abgeschlossenes Fasersystem aus.
2) Die Fasern der Vorkammern entspringen auf der obern Fläche der Herzklappen und von dem Knorpel der Scheidewand der Kammern, und enden in den Hohl- und Lungen-Venen.
3) Die Fasern der Kammern entspringen an der Basis, in den arteriellen und venösen Mündungen und sammeln sich nach mehreren spiralen Umgängen in der Herzsubstanz sämmtlich in den Enden der Warzenmuskeln.
4) Im Uebergange von der linken zur rechten Kammer kreuzt sich das Fasergewebe.
5) Die Richtung der Fasern ist so beschaffen, daß die oberflächlichsten beinahe in der Längenrichtung nur wenig schräg verlaufen, und an der Herzspitze in Gestalt eines Wirbels von Aussen nach Innen eindringen, wo sich denn ein Porus befindet, der nur durch die äussere und innere Serosa geschlossen wird. Die tiefern Faserlagen werden immer schräger, bis sie in der Mitte der Herzsubstanz in die horizontale Spirale und dann wieder in verkehrtem Sinne in schräge Richtungen übergehen, bis in der innern Fläche der Kammer die longitudinale vorherrschend wird. Dies gilt namentlich von der linken Herzkammer, welche die Hauptmasse des Herzens ausmacht, indem die rechte nur einen Anbau zu bilden scheint. —

Aus diesen wenigen Daten wird es schon einleuchten, daß nur aus der genauen Kenntniß der Faserung des Herzens der Mechanismus seiner Bewegungen vollkommen begriffen werden kann.

Den 19. Februar sprach Herr Professor Dr. Purkinje über einige ältere und neuere neurologische Beobachtungen:

Erstere sind in dem Krakauer medicinischen Jahrbuche vom Jahre 1839 zuerst mitgetheilt, und neuerlichst in Müllers Archiv für Anatomie und Physiologie (1845) abgedruckt worden. Durch ausgebreitetere Anwendung verdünnter Essigsäure auf verschiedene Parthieen des fibrösen Systems ist es gelungen, in den meisten fibrösen Gebilden zahlreiche Nerven der feinsten Gattung aufzufinden. Namentlich fanden sich solche: „in der **pia mater** des Rückenmarkes, in dem äußern Blatt der **dura mater** des Rückgrathskanals, der **dura mater** des Gehirns, in sehr vielen, besonders von Muskeln unbedeckten Parthieen der Beinhaut und in der Umgebung der Gelenkhöhlen, in mehreren Aponeurosen und Sehnen des Muskelsystems, allenthalben in Begleitung der Hirnarterien, in der äußersten zelligen Schichte, im **rete mirabile** der Säugthiere, in der Umgebung der **vena magna Galeni**, an der innern Oberfläche der Herzkammern, in der Iris, in der nächsten Umgebung der serösen Membrane der Brust- und Bauchhöhle, in dem erectilen Gewebe der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile.“

Bei dieser Gelegenheit erwähnte er auch eigenthümlicher grauer Fäden, die sich an der innern Oberfläche der Herzkammern der Wiederkäuer und des Pferdes ausbreiten, und zum Theil in den sehnichten Bündeln, welche die Balkenmuskeln des Menschen vertreten, ihren Verlauf nehmen, und aus eigenthümlichen, den ganglieösen ähnlichen, mit Pigmentflecken besetzten Körnern bestehen. Neben diesen Fäden finden sich häufig Bälge, gefüllt mit länglichen, eierartigen Körperchen, die vielleicht für Eier von Eingeweidewürmern des Blutsystems zu halten wären, indem sich aus neueren Untersuchungen herausstellt, daß dergleichen in den meisten Thiergattungen vorkommen.

Zoologie.

Herr Dr. med. H. Scholtz theilte einige Ergänzungen zur Mollusken-Fauna Schlesiens mit. —

Als neu für Schlesiens Mollusken-Fauna habe ich anzuführen:

1. **Helix pygmaea Drap.** Die Zwergschnirkelschnecke.

Gehäuse: winzig klein, offen genabelt, gewölbt, scheibenförmig, hell röthlichbraun, äußerst fein gestreift, seidenglänzend; Mündung mondförmig; Mundsaum geradeaus, einfach, scharf. Höhe $\frac{1}{3}'''$; Breite $\frac{3}{4}'''$; Umgänge $3\frac{1}{2}$. — Gehört in die Nähe von **Helix rotundata Muell.** und **Helix ruderata Stud.**

Thier: hellgrau; Fühler und Rücken dunkler; Oberfühler lang und schlank; Augen deutlich, schwarz; Fuß kurz, die Endspitze von der Schale bedeckt. — Das Thierchen ist munter und kriecht schnell.

Aufenthalt: an Steinen und faulenden Pflanzenüberresten an sehr schattigen und feuchten Orten, doch auch, nach meinen Beobachtungen, bisweilen an ganz trocknen und sonnigen unter niedrigen Pflanzen. Ich fand sie zuerst im Juli 1845 in der Gegend von Salzbrunn, und zwar: im Hellegrunde zwischen Salzbrunn und Altwasser (mit **Helix fulva Muell.**, **Vitrina pellucida Drap.**, **Vertigo pusilla O. F. Muell.**, **Vertigo septemdentata Féruss.**, **Vertigo pygmaea Drap.**, **Carychium minimum Muell.**, **Achatina lubrica Brug.** und **Succinea oblonga Drap.**), und auf trocknen Hügeln unter **Erica vulgaris** zwischen Konradsthal, Adelsbach und Liebersdorf (unfern Salzbrunn).

2. **Vertigo (Pupa) edentula Drap.** Die ungezahnte Wirbelschnecke.

Gehäuse: sehr klein, eng durchbohrt, walzenförmig-eirund, gelbbräunlich, glänzend, glatt; Mündung halbeiförmig, ungezahnt; Mundsaum getrennt, geradeaus, scharf, einfach. Höhe: $1'''$; Breite $\frac{1}{2}'''$; Umgänge 5.

Thier? Obschon ich ein lebendes Exemplar auf einer Exkursion fand, war das Thierchen doch leider bei meiner Nachhausekunft abgestorben und ich konnte es nicht beobachten.

Aufenthalt: unter Steinen, sowohl in feuchten Waldungen, als auch am Fuße bemooster Felsen. Ich entdeckte diese für Schlesien neue Art im August 1845 in der Umgegend von Salzbrunn. In den Blüthen von **Phyteuma spicatum**, in denen sie Studer fand, traf ich sie nie an.

3. **V. pusilla O. F. Muell.** Die kleinste Wirbelschnecke.

Gehäuse: linksgewunden, sehr klein, eng durchbohrt, eiförmig, mit stumpfer Spitze, horngelb, glänzend; Mündung halbeiförmig; Schlund durch 6 Zähne verengt; 2 davon auf der Spindel, 2 auf der Mündungswand und 2 auf dem Gaumen. Höhe: $1'''$; Breite $\frac{1}{2}'''$; Umgänge 5. Steht **V. Venetzii v. Charp.** nahe.

Thier: weißlich; Hals oben und Fühler aschgrau (Nilsson).

Aufenthalt: an ähnlichen Orten, wie vorige, doch etwas häufiger. Im Hellegrunde zwischen Salzbrunn und Altwasser (Juli 1845).

4. **Valvata minuta Drap.** Die kleinste Kammschnecke.

Gehäuse: scheibenförmig, oben fast ganz flach, unten genabelt. Länge $\frac{1}{4}'''$; Breite $\frac{3}{4}'''$

Thier: hellgrau, sehr zart, durchscheinend, im Uebrigen dem von **Valvata cristata Muell.** ähnlich.

Aufenthalt: in schlammigen Gräben und Lachen an Wasserpflanzen. Menke fand sie unter einer Anzahl Valvaten, die ich ihm, ohne selbige vorher erst genau untersucht zu haben, als **Valvata cristata Muell.** überschickt hatte.

Nun mögen die Diagnosen von **Planorbis leucostomus Mich.** und **Limneus acronicus Stud.**, welche beide Arten ich in dem Supplement zur Schlesischen Mollusken-Fauna (abgedruckt in den Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur für das Jahr 1844) nur namentlich erwähnt habe, gegeben werden.

Planorbis leucostomus Mich. Die weißlippige Scheibenschnecke.

Gehäuse: scheibenförmig, niedergedrückt, oben etwas concav, unten flach; Umgänge sehr langsam zunehmend, oben stark gewölbt (man könnte fast den in der Botanik üblichen Ausdruck gebrauchen: stielrund), unten fast flach, der äußerste nur sehr wenig breiter, als der vorletzte, nach unten zu stumpf gekielt; Mündung fast rund, nur etwas eckig; Mundsaum mit einer glatten weißen Lippe. Höhe ½‴; Breite 3‴; Umgänge 6.

Aufenthalt: in Lachen und Tümpeln mit reinerem und härterem Wasser, wie es scheint, fast ausschließlich in Gebirgsgegenden. Von mir im Juli 1845 in Gräben, unfern des Ingramsdorfer Bahnhofes, entdeckt. Daselbst kommt er in Gesellschaft von **Planorbis albus** und **Planorbis carinatus** vor.

Limneus acronicus Stud. (non de Charp.)

Gehäuse: durchbohrt, aufgeblasen-eiförmig; Gewinde sehr kurz, bisweilen fast ganz verhüllt, spitz; Mündung schief-eiförmig; Mundsaum scharf, selten zurückgebogen; Spindelsäule kaum faltig. Höhe 9½‴; Breite 9‴; Umgänge 3½.

Thier: wenig von dem des **Limn. auricularius** verschieden, doch mehr heller gelblich, bisweilen fast lehmgelb.

Syn.: Gulnaria Hartmanni Hartmann.

Aufenthalt: Wassergräben. Von mir im Juni 1845 nach sehr hohem Wasserstande der Oder in Gräben zwischen Scheitnig und Schwoitsch aufgefunden. Der Fund war mir um so interessanter, als diese Art, so viel ich weiß, nur allein bisher in einem Theile des Bodensee's (dem **lacus acronicus sive acronius**, dem Ueberlinger oder Bodmer See?) von **Hartmann. sen. et jun.** und zwar nur angeschwemmt in leeren Gehäusen gefunden worden ist. Was unter **Limn. acronicus de Charp.**, der auch im **Lac de Joux** vorkommen soll, zu verstehen ist, kann ich, da mir Original-Exemplare fehlen, nicht mit Bestimmtheit angeben.

Schließlich will ich nur noch erwähnen, wie ich bei einer neuerdings angestellten sehr genauen Revision der von mir bisher in Schlesien aufgefundenen Formen des polymorphen **Limneus pereger Drap.** folgende zwei interessante und bemerkenswerthe vorfand:

β. **diaphanus m.** (**L. diaphanus Ziegler**), von mittler Größe, doch ziemlich fest, stark durchscheinend, glänzend, gelblich, sehr glatt und frei von allem Schmutzüberzuge, gelblich-hornfarben; Umgänge schön gewölbt, durch eine tiefe Nath verbunden; Mündung ziemlich regelmäßig, spitz-eiförmig; Nabelspalte durch den Spindelumschlag wenig verdickt. Stimmt ganz genau mit Original-Exemplaren von **L. diaphanus Ziegl.**, deren ich mehrere besitze, überein.

Aufenthalt: am Weihrichsberge bei Warmbrunn in einem kaum 2 Schritte langen, nicht über ¾ Ellen tiefen, in einem Steinbruche gelegenen, daher mit felsigem Grunde versehenen und klarem Wasser angefüllten Tümpel.

γ. **thermalis m.** (**L. thermalis Boubé**), sehr klein und zart, durchsichtig, gelbbräunlich, stark glänzend, wegen der feinen Streifung eine Art Seidenglanz zeigend, nur mit einer äußerst schwachen Spur einer Lippenanlage; äußerer Mundrand nach oben fast gar nicht gedrückt, daher die Mündung ziemlich regelmäßig, spitz-eiförmig. Gleicht fast in der Form einer **Succinea oblonga.** Ist unstreitig die Form, die Boubé zur Art erhob und **L. thermalis** nannte. — Auffallend ist es allerdings, daß sie auch in Schlesien, wenn gleich nicht in Thermen selbst, so doch ganz in der Nähe solcher vorkommt.

Aufenthalt: in der Umgegend Warmbrunns in kleinen Wiesengräben gegen Hermsdorf zu (mit **L. minutus**).

Herrn Lehrer S t ü t z e hierselbst verdanken wir ebenfalls i n t e r e s s a n t e Beiträge zur s c h l e s i s c h e n M o l l u s k e n - F a u n a, der durch die verdienstlichen, für Schlesiens Zoologie neuen Arbeiten des Herrn **Dr.** S c h o l t z veranlaßt worden war, sich hiermit zu beschäftigen, und namentlich in der Umgegend des Dorfes Prauß im Nimptschen Kreise, in der letzten Hälfte des Monats Juli 1845, seine Beobachtungen anstellte.

Die Gegend um diesen Ort, berichtet Herr Stütze, und zwar nach den Rothschlösser Teichen zu (nördlich), ist völlig eben, während sie sich nach Süden zu anfängt zu erheben. Ein Theil des Dorfes nebst der Kirche, den Pfarr- und Schulgebäuden, liegt auf einer felsigen Anhöhe, welche aus Granit besteht, der hier und in der Umgegend fast überall zu Tage liegt. Die Anhöhen und Hügel, welche in dem Umkreise einer halben bis ganzen Meile sich befinden, die im Osten mit den Strehlener Bergen und im Westen mit dem Zobtengebirge in Verbindung stehen, enthalten alle Granit. Meine Hoffnung auf eine reiche Ausbeute an Landschnecken war demnach bei solcher Beschaffenheit des Bodens nicht groß, und sie ward in Hinsicht auf die Wasser-Mollusken noch obendrein dadurch getrübt, daß durch den anhaltenden Regen die kleine Lohe, welche Prauß auf der Westseite umgiebt, einen sehr hohen Wasserstand hatte und demnach unzugänglich war.

Ich fand nun daselbst:

A. Landschnecken.

I. Von Nacktschnecken.

Limax agrestis Linn., die Acker-Nacktschnecke — (siehe Scholtz's Schlesiens Land- und Wasser-Mollusken, S. 6) — auf einem tief liegenden, ziemlich thonigen Acker, in der Nähe eines stets mit Wasser versehenen Graben. Diese Schnecke war daselbst auf den Halmen der Futtergräser in so großer Anzahl vorhanden, daß ich über ihre Menge wahrhaft erstaunte. Ihre ungeheuere Vermehrung mochte die höchst nasse Witterung — es regnete fast jeden Tag durch den Monat Juli — wahrscheinlich bewirkt haben. Die Vertilgung dieser Thiere wird meist durch Aufstreuung von gelöschtem Kalke und Asche auf das aufgegangene Getreide oder Viehfutter herbeigeführt. Enten und Hühner sollen, wenn sie auf einen solchen Acker getrieben werden, diese Schnecken gern fressen.

II. Von Gehäuseschnecken (Cochleae Fér.)

1. **Succinea amphibia Drap.**, die eirunde Bernsteinschnecke — (Scholtz S. 12) — an den Rändern des Schinkegrabens, an dem linken Ufer der kleinen Lohe auf nassem, bereits abgehauenen Grase in der Nähe eines Getreidefeldes und der Brücke, welche aus dem Schloßgarten in die Lindenallee führt, und auf feuchten, mit Erlensträuchern bepflanzten Wiesen. Gemeinschaftlich kam hier, aber nur in wenigen Exemplaren

2. **S. Pfeifferi Rossm.** vor. Die ausgetretene Lohe mochte beide Arten von ihren Ufern auf die vom Wasser zusammengespülten Heuhalmen gedrängt haben.

3. **Helix pomatia Linn.**, die Weinbergsschnecke (Scholtz S. 16). Sie war in großer Menge an der äußern Seite der Mauer des Ziergartens, und auf der mit Hopfen bepflanzten Anhöhe in der Nähe der großen Lindenallee, von verschiedener Größe und Färbung, vorhanden.

4. **H. hortensis Muell.**, die Garten-Schnirkelschnecke (Scholtz S. 20). Dieselbe fand ich unter Sträuchern und Hecken auf dem rechten Ufer der kleinen Lohe, hinter der erwähnten Gartenmauer, in der Lindenallee südlich vom Schlosse und den bewachsenen Dämmen nicht weit von dem Dorfe Kurtwitz. Die meisten Exemplare waren ungebändert, wunderschön gelb und von mittlerer Größe; nur wenige waren gebändert. Zwei andere aber, welche ich nicht weit von der Ziergartenmauer unter Gesträuchen fand, hatten eine Größe erlangt, wie ich sie noch nie in einer Sammlung gesehen.

5. **Helix bidentata Gmel.**, die zweigezähnte Schnirkelschnecke (Scholtz S. 23). In der Nähe des erwähnten Gartens an den mit Strauchwerk und Bäumen bepflanzten Ufern der kleinen Lohe und auf den Dämmen und Wiesen südlich von Prauß, aber in sehr geringer Anzahl und Größe.

6. **H. pulchella Rossm.**, die niedliche Schnirkelschnecke (Scholtz S. 30). An und unter Steinen, Ziegelstücken, welche unter Sträuchern und Hecken der Garteneinzäunungen um Prauß lagen.

7. **H. rotundata Muell.**, die Knopf-Schnirkelschnecke (Scholtz S. 30). Unter den Steinen der Ziergartenmauer an dem rechten Ufer der kleinen Lohe — ziemlich spärlich.

8. **H. hyalina Fér.**, die wasserhelle Schnirkelschnecke (Scholtz S. 40). In äußerst geringer Anzahl unter Steinen und Ziegelstücken in dem tief und feucht liegenden Schloßgarten.

9. **H. incarnata Muell.**, die Inkarnat-Schnirkelschnecke (Scholtz S. 40). An der öfters erwähnten Mauer des Ziergartens und dem rechten Ufer der kleinen Lohe, soweit es mit Strauchwerk bewachsen.

10. **H. strigella Drap.**, die gestreifte Schnirkelschnecke (Scholtz S. 43). Ich war nicht wenig überrascht, als ich diese schöne Schnecke, welche bis jetzt nur im Gebirge gefunden worden ist, hier im flachen Lande fand. Dieselbe kommt nicht blos in der Umgebung von Prauß, sondern auch auf den mit Sträuchern und Bäumen bewachsenen Teichdämmen des Dorfes Kurtwitz vor. Zuweilen kroch sie auf der Erde oder hing nicht fern vom Boden an den Stämmchen junger Baumpflanzen. Die meisten fand ich jedoch unter Erlensträuchern auf der Pfarrwiese in der Nähe des Mühlgrabens und der kleinen Lohe. Die Exemplare waren von ziemlicher Größe und tief genabelt.

Von **Achatina Lam.** fand ich nur **A. lubrica Brug.**, die glatte Achatschnecke (Scholtz S. 50) unter Ziegelstücken in der Lindenallee südlich vom Ziergarten auf feuchtem Boden.

Von **Pupa Drap.** fand ich auf den Wiesen, welche von Prauß östlich und südlich liegen, nur

Pupa muscorum, unter und an den Gränzsteinen, die auf diesen Wiesen gesetzt oder gelegt sind.

Von **Clausilia Drap.**, Schließmundschnecke, kamen an der äußern Ziergartenmauer vor:

1. **Clausilia similis v. Charp.**, die gemeine Schließmundschnecke (Scholtz S. 68), und

2. **Clausilia rugosa Drap.**, die runzlige Schließmundschnecke (Scholtz S. 62).

Von **Vertigo Muell.**, Wirbelschnecke, fand ich

V. pygmaea Drap., die Zwerg-Wirbelschnecke (Scholtz S. 73) auf feuchten Wiesen unter hingeworfenen Steinen südwestlich von der Schinke, und auf der Pfarrwiese an und unter den daselbst befindlichen Gränzsteinen, zugleich mit **Pupa muscorum**.

B. Wasserschnecken.

Wie schon erwähnt, konnte ich wegen dem häufigen Regen und dem durch denselben herbeigeführten hohen Wasserstande keine genauere Nachforschung über das Vorkommen von Wasserschnecken anstellen. Die Lachen, Tümpel und Gräben waren des erweichten Bodens halber ganz unzugänglich. Nur im Vorübergehen bemerkte ich

1. **Planorbis corneus Drap.**, die Coccionell-Scheibenschnecke (Scholtz S. 88) bei Prauß im versunkenen Schlosse und im Johnsdorfer Teiche.

2. **Limneus pereger Drap.**, die wandernde Schlammschnecke (Scholtz S. 94). Bei Prauß in dem Schinkegraben an der Stelle, wo derselbe von Fuhrwerken oberhalb des großen Dammes durchfahren wird. Zu diesem Behufe sind eine Menge großer, breiter Granitsteine in denselben gelegt, worauf die Schnecke in großer Anzahl recht fest saß. Das Wasser, klar und rein, ging nur in geringer Höhe über die Steine hinweg. Nach näherer Betrachtung fand ich, daß an den Gehäusen der Schlamm so fest haftete, daß es mir nicht möglich war, denselben ohne Verletzung der Schale zu entfernen. Letztere fand ich von großer Solidität. Bemerkenswerth schienen mir außerdem noch die kleinen Auswüchse oder Buckeln, welche sich auf den meisten der Gehäuse vorfanden.

3. **L. stagnalis Muell.**, die große Schlammschnecke (Scholtz S. 100). Unweit der Waldwärter-Wohnung (Füllenscheune) in einer stehenden Lache, woselbst, nach der Sage der Bewohner von Prauß, ein Jagdschloß gestanden haben, aber versunken sein soll.

4. **Physa hypnorum Drap.**, die Moos-Blasenschnecke (Scholtz S. 105).

Aufenthalt: in Gräben zwischen dem Dorfe Maltschau und Prauß, an der Straße, welche nach der Kreisstadt Nimptsch führt, in geringer Anzahl.

5. **Paludina vivipara L.**, die lebendig gebärende Sumpfschnecke (Scholtz S. 107). Bei Prauß im versunkenen Schloß und im Abzugsgraben des Johnsdorfer Teiches; sehr klein.

6. **P. impura Drap.**, die unreine Sumpfschnecke (Scholtz S. 110). Im versunkenen Schloß, in der kleinen Lohe und in dem vorhin erwähnten Graben des Johnsdorfer Teiches.

C. Acephala, Muscheln.

1. **Anodonta piscinalis Nilss.**, die Fischteich-Muschel (Scholtz S. 121). Bei Silbitz, einem Dorfe an der Straße nach Nimptsch unweit Prauß, im Mühlteiche.

2. **Cyclas cornea Pfeiff.**, die hornartige Kreismuschel (Scholtz S. 138), in unerhörter Menge unterhalb der Windmühle bei Prauß in dem Mühlgraben, der an dieser Stelle ein kiesiges Bett hat.

Von Prauß reiste ich zurück nach Strehlen (5 Meilen von Breslau), und da ich noch Zeit übrig hatte, beschloß ich, nach dem nur eine Meile davon entfernten Rummelsberge zu gehen, der eine sehr schöne Aussicht, vorzüglich nach dem Zobten hin, darbietet. Die Ausbeute konnte in Betracht der kurzen Zeit, die mir auf demselben zu rasten vergönnt war, und da ich mich nur zunächst der Spitze desselben umsehen konnte, nicht erheblich sein, und bestand in Folgendem:

1. **Helix incarnata Muell.** } unter abgefallenem Laube.
2. **Helix strigella Drap.** }
3. **Helix personata Lam.** } an den Wurzeln alter Buchen.
4. **Helix ruderata Stud.** }
5. **Helix nemoralis Linn.** (Scholtz S. 19). Die Hain-Schnirkelschnecke. (Form des Vorgebirges.)

Das Gehäuse der letztern hat eine bräunlich-rothe Färbung, ist ungebändert, zart, kugliger und bei weitem kleiner, als die Form des Oderthales, welche hauptsächlich um Breslau in großer Menge angetroffen wird. Da ich kein lebendes ausgewachsenes Exemplar fand, und mich mit einem schon etwas verwitterten begnügen mußte, so kann ich hier leider keine genügende Beschreibung davon liefern. Erst auf dem Heimwege fand ich an Steinen sitzend zwei lebendige, aber noch unausgewachsene Exemplare, die ich mitnahm und in ein Glas setzte. Beide waren sehr lebhaft und gefräßig; sogar die Schale zweier junger **Helix arbustorum** mundete ihnen vortrefflich.

Die in Breslaus Umgegend sich vorfindende **nemoralis** ist in Bezug auf Form und Größe nur äußerst wenigen und unbedeutenden Abänderungen unterworfen. Daß diese Schnecke nicht eigensinnig auf einem gewissen Standorte beharrt, sondern von diesem aus sogar Wanderungen antritt und später wieder — der Nahrung wegen — an den frühern Ort zurückkehrt, hatte ich Gelegenheit, diesen Sommer zu bemerken. Ich fand nämlich dieselbe auf und unter dem Flachwerkdache eines Gebäudes, das in ziemlicher Entfernung von dem Graben stand, an dessen Rändern die Schnecke in großer Anzahl sich aufhält, und unter Spinnengeweben im Innern einer Mangelkammer desselben Gebäudes. Merkwürdig war mir auch noch folgende Erscheinung, die sich kurz vor der Einwinterung der **nemoralis** auf einer Anhöhe mir darbot. Ich hatte nämlich Gelegenheit zu beobachten, wie eine **nemoralis** die Schale einer bereits abgestorbenen ihrer Art befraß und den kalkigen Theil derselben auf verschiedenen Stellen so behutsam abgenagt hatte, daß nur eine zarte Haut — ähnlich der Markhaut des Schilfrohrs — davon übrig geblieben. Ein anderes Exemplar, das ich an eben jenem Orte fand, war vom Mundsaume an gerade durch so scharf abgefressen worden, als hätte man sich zu diesem Geschäfte eines guten Messers bedient. Vielleicht ist es ihnen Bedürfniß, den Kalk der Schale in sich aufzuneh-

men, um ihn dann wieder zum Fortbau ihres eigenen Gehäuses abzusetzen. Eine in etwas daran erinnernde Erscheinung nehmen wir, beiläufig gesagt, bei den Hühnern wahr, die ja bekanntlich bisweilen die Schalen ihrer gelegten Eier verzehren. — In den ersten Tagen des Monats Oktober 1845 traf ich noch ein Paar in der Begattung begriffene an.

6. **Clausilia bidens Drap.**, die zweizahnige Schließmundschnecke (Scholtz S. 59). Unter der Rinde und an den Wurzeln alter Buchenstämme.

7. **Clausilia ventricosa Drap.**, die bauchige Schließmundschnecke (Scholtz S. 70). Unter der Rinde alter Buchen.

8. **Limax cinereus Muell.**, die aschgraue Nacktschnecke (Scholtz S. 5). Ebenfalls unter der Rinde alter Buchen in sehr großer Anzahl. Sie scheinen vorzugsweise dem Holzsafte nachzugehen, der den Buchen entquillt, und diesen Ort gern zu wählen, nachdem andere Thiere, z. B. gewisse Käfer, den Baum dazu vorbereitet haben. Es saßen so viele Thiere dieser Gattung neben einander unter der losgetrennten Rinde, daß für ein neu hinzugekommenes kein Raum mehr vorhanden war.

9. **Arion albus Fér.**, der weiße Arion (Scholtz S. 3). Nahe am Fußsteige, der östlich ins Thal führt. —

Vom Rummelsberge nach Strehlen zurückgekehrt, machte ich noch einen kleinen Spaziergang an dem Arme des Ohleflusses entlang, der sein Wasser der Weidenmühle zuführt. Ich gewahrte am linken Ufer desselben in ein Paar Lachen:

Planorbis marginatus Muell., die gerandete Scheibenschnecke (Scholtz S. 85) in großer Anzahl.

In der Ohle selbst traf ich an:

Planorbis corneus, Lymneus stagnalis und **auricularius, Paludina impura, Cyclas rivicola** und **cornea**; letztere beiden ungeheuer zahlreich in dem Schlamme des Flußbettes.

Von Unionen sammelte ich:

1. **U. pictorum** — von mittlerer Größe.
2. **U. tumidus** — die Schlammform.
3. **U. batavus var. rivularis.**

Schließlich erlaube ich mir noch einige Beobachtungen über Schneckenzucht mitzutheilen:

Schon längst hatte ich den Vorsatz gefaßt, einen Versuch zu machen, Landschnecken aus Eiern aufzuziehen. Mehrmals waren die Eier zu diesem Behufe von mir gesammelt und mit Sorgfalt aufbewahrt worden; allein ich erreichte, trotz allen guten Vorrichtungen und den größten Vorsichtsmaßregeln, meinen Zweck nicht. Es erfolgte, wie Roßmäßler in seiner Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, Heft I, Abschnitt IV, sagt:

„die Eier verfaulten entweder vor Nässe oder verdorrten wegen Trockenheit.“

Nach mehreren dieser Versuche aber war mir so viel klar geworden, daß, wenn man die Eier aus ihrer natürlichen Lage, in welche sie von der Schnecke in die von ihr gebildete Erdhöhle gelegt worden sind, gewaltsam entnimmt, sie dadurch in ihrer ruhigen Entwickelung und dem Auskommen behindert werden. Bedenkt man ferner, daß die Eier in der Höhle in bester Ordnung aufgeschichtet und frei liegen, und nur die untersten mit dem Boden in Berührung kommen, so wird aus diesem Grunde, da kein Mensch diese Höhle nachzubilden und die gesammelten Eier in eine gleiche schickliche Vorrichtung zu bringen vermag, jeder Versuch, Schnecken aus Eiern zu ziehen, scheitern müssen. Ich beschloß deshalb, Schnecken einzufangen und sie in einem dazu passenden Glase die Begattung vornehmen zu lassen. Dies geschah Ende Mai 1845, indem ich zwei Stück von **Helix arbustorum** — einen Blendling und eine gewöhnliche (braungefärbte) — in ein helles Glas sperrte, in welches ich vorher eine Schicht feuchter Erde, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch, geschüttet. Zur Nahrung hatte ich

ihnen Papier, frische Erlenblätter u. s. w. beigelegt, und das Glas mit einem Papierdeckel, der mir öfters durchfressen wurde, versehen. Nach ungefähr sieben Tagen erfolgte um die Mittagszeit die Begattung an der Wand des Glases. Hierauf entfernte ich die braune gesprenkelte — weil eine der andern wegen Mangel an Raum bei der Bildung der Höhle und dem Eierlegen hätte in den Weg kommen können — und setzte sie in einen Garten aus. Leider vergaß ich, indem mich Geschäfte daran hinderten, fleißig nach dem Glase zu sehen und das Thier genau zu beobachten. Daher kam es denn auch, daß ich nicht wahrnahm, in welcher Zeit und auf welche Art und Weise die Schnecke die ungefähr einen Zoll breite und hohe Erdhöhle gemacht. Wahrscheinlich hat sie dieselbe zur Nachtzeit, und zwar in einer Nacht, hergestellt und auch die Eier in kurzer Zeit hineingelegt. Am Tage bemerkte ich das Thier fast immer an der Wand des Glases hangend, und nur hin und wieder mit dem Fuße ausgebreitet in träger Ruhe am Boden liegend. Den 13. Juni entdeckte mein Sohn Max die Eier, welche hellglänzend auf dem Boden des Glases in erwähnter Höhle, ungefähr so aufgeschichtet lagen, wie Artilleristen die Kanonenkugeln aufzuschichten pflegen. Von nun an widmete ich der Schnecke und ihren Eiern eine größere Sorgfalt, konnte aber mehrere Tage hindurch nichts Sonderliches wahrnehmen. Am 25. Juni zeigte sich zu meinem Leidwesen in dem Glase eine Nacktschnecke — **Limax agrestis Linn.** — welche durch die Höhle kroch, ohne jedoch den Eiern zu schaden. Den 26. Juni begann ein Ei, das in der Mitte am Glasboden lag, sich gelblich zu färben, und als ich Tags darauf des Morgens wieder nachsah, traten schon deutlich die zwei ersten Windungen (Umgänge) der Schale hervor. In fast allen Eiern, die früher milchweiß aussahen und durch welche ein mattes Blau schimmerte, hatte sich bereits ein weißes Klümpchen von der Größe eines halben Stecknadelkopfes gebildet. Am 29. Juni fand ich das zuerst erwähnte Ei schon von größerer Ausdehnung, dasselbe war noch gelblicher geworden und die zarte Schale sah einer **Vitrina** nicht ganz unähnlich. Als ich am 1. Juli früh gegen 7 Uhr wieder in das Glas sah, kroch zu meiner nicht geringen Freude eine junge Schnecke in der Höhlenwand munter empor. Bei einigen andern Eiern hatte die gelbliche Färbung wieder etwas zugenommen. Um 11 Uhr desselben Tages waren schon 4 Stück ausgeschlüpft, die alle auf ihrer ersten Wanderung in der Höhle begriffen waren. Eine derselben kroch auf den Eiern herum, und bewirkte dadurch, daß ein Paar derselben aus ihrer früheren Lage kamen. Den 2. Juli fand ich die Eier in ziemlicher Unordnung, was mich veranlaßte, eine genaue Untersuchung anzustellen. Der Unhold, welcher erstere herbeigeführt, war ein gegen 2 Zoll langer Regenwurm, den ich, trotz aller angewandten Mühe, aus der Schneckenhöhle nicht herauszubringen vermochte. Er hatte die Eier ganz zerrüttet. Den 4. Juli gelang es mir endlich, die Nacktschnecke auf der Oberfläche des im Glase befindlichen Bodens zu fangen und sie ohne Beschädigung der Höhle zu entfernen. Am 5. Juli war die Höhle fast zertrümmert, d. h. mit Erde angefüllt; sie sah aus, als wäre sie eingefallen. Daß hiezu der Regenwurm gewiß die meiste Veranlassung gegeben, schien am wahrscheinlichsten, auch hatten 3 Eier Oeffnungen erhalten und sahen wie angefressen aus. Jetzt krochen auch noch 2 Schnecken umher, welche bis jetzt unter dem Eierhaufen wie begraben gelegen. (6. Juli.) Den folgenden Tag vermochte ich die Masse der Eier nicht mehr zu sehen, die Höhle war in der vorhergehenden Nacht völlig zerrüttet worden, die Eier lagen zerstreut umher und waren ganz mit Erde bedeckt. Ich machte jetzt einen Versuch, den Regenwurm zu fangen, allein derselbe bewegte sich, als ich ihn berührte, in den von ihm gemachten Gängen, so schnell, daß er im Nu verschwand. — Die kleinen Thierchen, bisher weißlichgelb aussehend, bekamen am Fuß, Rücken, Kopf und den Fühlhörnern eine mehr bläuliche Färbung. Am 10. Juli bemerkte ich an den noch wahrzunehmenden Eiern eine ganz eigenthümliche Erscheinung, ihr Glanz war erloschen, sie sahen fahl aus und fingen an mehr und mehr einzutrocknen.

Im Ganzen waren 6 Stück Schnecken (Blendlinge) ausgeschlüpft, die ich mit aller Sorgfalt pflegte. Sie hingen lange Zeit an dem Rande des Glases und krochen nur dann munter umher, wenn ich sie mit Wasser besprützte. Von dem dargebotenen Futter, bestehend in Papier und jungen zarten Nesselblättern, berührten sie nichts, wenigstens nahm ich es nicht wahr. Sie wuchsen nur langsam und waren bis zum 12. August, an welchem 2 Stück von der **H. nemoralis**, welche ich vom Rummelsberge mitgebracht hatte,

aufgezehrt wurden, recht munter. Von der Zeit an gingen sie von der Wand des Glases herunter und verblieben beständig auf dem Boden, den ich öfters anfeuchtete und auf welche ich zwei dünne Streifchen Marmor — da die Schnecken den Kalk lieben — gelegt. Die jungen Thiere machten davon keinen Gebrauch; sie berührten dieselben nicht einmal. Ende August waren die noch übrigen 4 Stück Schnecken abgestorben, wahrscheinlich wol deshalb, da ich ihnen das geeignete Nahrungsmittel nicht darzureichen vermochte. Vielleicht gelingt mir ein zweiter Versuch, den ich im nächsten Jahre anzustellen gedenke, besser. Ich werde alsdann nicht ermangeln, die Ergebnisse wieder mitzutheilen.

Möchte dieser Versuch, der verschiedener Ursachen halber nicht vollständig gelingen konnte, Andere zu weiteren Forschungen anregen! Es würde mich sehr freuen, wenn das hier Ausgesprochene Veranlassung zu glücklicheren Resultaten geben sollte.

Pflanzenphysiologie.

Der Secretair der Section, Professor Dr. **Göppert**, hielt am 15. Oktober, 22. November und 10. December mehrere Vorträge über die damals auch bei uns sehr verbreitete Kartoffelkrankheit.

Es dürfte jetzt, indem diese Berichte der Presse übergeben werden, vielleicht überflüssig erscheinen, ausführlich noch auf dieselben zurück zu kommen. Da man aber einerseits hieraus entnehmen kann, wie sich jene Krankheit bei uns gestaltete, und andererseits ich selbstständig und ohne anderweitige Untersuchungen zu kennen, zu ähnlichen Resultaten gelangte, wie andere Beobachter des In- und Auslandes, so lasse ich sie in ihrer ursprünglichen Fassung hier folgen, wie sie damals in unsern politischen Zeitungen erschienen. Auch möge nicht unerwähnt bleiben, daß zu jener Zeit ich vielleicht der Erste war, welcher einen Weg zur Benutzung der völlig faulen, bereits aashaft stinkenden Kartoffeln angab, von welchen gewiß durch Befolgung dieser Methode Tausende von Scheffeln hätten gerettet werden können, wie dies später auch bei uns geschehen ist, indem eine nicht geringe Zahl von Landwirthen unserer Provinz den Resultaten meiner Untersuchung Vertrauen schenkten und die darauf sich gründenden Maaßregeln befolgten.

I. Breslau, den 22. Oktober 1845.

Vor zehn Tagen hatte ich zuerst Gelegenheit, kranke Kartoffeln zu untersuchen. Beim ersten Anblick scheinen sie sich wenig von den gesunden zu unterscheiden, jedoch bei genauerer Betrachtung zeigt sich an mehreren Stellen die gelbliche Oberhaut gebräunt und überaus locker mit dem darunter liegenden Parenchym oder der eigentlichen Masse oder dem Fleische der Kartoffeln verbunden. Nach Entfernung der Oberhaut sieht man einzelne rundliche, längliche, sich härtlich anfühlende Flecke, die sich durch ihre fahle braune Färbung auffallend von ihrer Umgebung unterscheiden, sich anfänglich, wie der Querschnitt zeigt, nicht weit vom Rande entfernen, bei weiterem Vorschreiten der Krankheit aber zusammenlaufen und sich nun allmälig in einzelnen unbestimmten Streifen auch gegen die Mitte der Knollen ziehen. In einigen wenigen Exemplaren unter den hunderten, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war das Parenchym unter jener braunen Einfassung des Randes erweicht, doch nicht entfärbt, und verbreitete den gewöhnlichen, faulenden Kartoffeln überhaupt eigenen Geruch, so daß ich glaube, daß diese Fäulniß nicht in Folge jener Entartung, sondern durch die bekannten Ursachen eingetreten war, welche auch zu andern Zeiten dieselbe zu veranlassen pflegen. Nach anderen in Frankreich und Belgien gemachten Beobachtungen soll nämlich jene bräunliche Färbung des Fleisches, wie es mir auch am glaublichsten scheint, allmälig immer weiter gegen das Centrum vorschreiten, dasselbe endlich einnehmen und das Ganze sich dann in eine schmierige dunkelbraune Masse auflösen. Dieses Stadium der Krankheit habe ich jedoch noch nicht gesehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung der erkrankten Stellen zeigt sich nicht eine Verderbniß der in den weiteren oder Parenchym-Zellen der Kartoffel enthaltenen Stärkemehlkörner, des wichtigsten Bestandtheiles der Kartoffel, ferner weder Pilze, wie man vielfach behauptet hat,

noch auch Insekten, sondern das Zellengewebe selbst, die sonst wasserhellen durchsichtigen Wandungen der Zellen, so wie die ebenfalls durchscheinenden schwachkörnigen Niederschläge auf denselben gebräunt. Das Wesen der Krankheit scheint also in einer Veränderung und endlichen Fäulniß des Zellgewebes zu bestehen. Die bei den Keimen sich befindenden Spiralgefäße waren eben so wie die sie begleitenden länglichen oder gestreckten nicht Stärkemehl führenden Zellen meist unverändert. Man kann sich von der Richtigkeit dieser Beobachtung, die sich mit jedem gewöhnlichen Mikroskop anstellen läßt, leicht überzeugen, wenn man einen zarten Schnitt unter das Mikroskop bringt und ihn dann, nachdem man die erkrankten braunen Zellen fixirt hat, mit einer Auflösung des Jods in Weingeist befeuchtet. Gesunde Stärkemehlkörnchen werden dadurch augenblicklich schön blau gefärbt, und man sieht, daß dies eben sowohl mit den Körnchen der kranken wie mit den der gesunden Zellen erfolgt. Daß sich nicht in einem späteren Stadium der Krankheit, wie es aber gegenwärtig in Schlesien (ich untersuchte Kartoffeln aus zehn in der ganzen Provinz zerstreuten Ortschaften, unter ihnen rothe, weiße, Speise=, Warschauer von dem verschiedenartigsten Boden,) noch nicht eingetreten zu sein scheint, nicht auch Pilzvegetation oder auch selbst Insekten, namentlich Milben, einfinden sollten, wie dies letztere insbesondere bei einer anderen früher schon bekannten Krankheit der Kartoffeln, der Kartoffelräube (Kartoffelgrind, Kartoffelgrätze, Schorfkrankheit), gewöhnlich ist, will ich durchaus nicht bezweifeln, ja ich würde mich sogar wundern, wenn es nicht der Fall wäre. Die erkrankten Kartoffeln befinden sich häufig mit gesunden an einem Stocke, dessen Kraut, so viel ich wenigstens in der Gegend von Breslau zu sehen Gelegenheit hatte, nichts Krankhaftes, keine Blattpilze zeigte, wie denn auch andere zuverlässige Beobachter mir versicherten, dergleichen nicht wahrgenommen zu haben. Da nun der wichtigste Bestandtheil der Kartoffel, das Stärkemehl, unverändert geblieben war, wodurch sich die gegenwärtige Krankheit wesentlich von der schon früher bekannten Stockfäule und Räude unterscheidet, bei denen die Stärkemehlkörner in kleine Pilze sich verändern, so hoffte ich anfänglich, daß sich für die Benutzung dieses uns so unentbehrlich gewordenen Produktes kein wesentlicher Nachtheil herausstellen würde. Ich ließ daher kranke Kartoffeln, sowohl ungeschälte, als auch von der krankhaften Schale befreite, kochen, fand jedoch beide, insbesondere die ersteren, ungenießbar, von unangenehm modrigem Geruch und widrigem kratzenden Geschmack, und endlich auch diejenigen von derselben Beschaffenheit, welche, nach dem Vorschlage unseres geschätzten Herrn Dr. Duflos, auf die von ihm angegebene Art, mit verdünnter Schwefelsäure behandelt worden waren. — Es ergab sich hieraus das betrübende Resultat, daß die erkrankten Kartoffeln zu menschlicher Nahrung nicht zu benutzen sind; ob sie aber nicht vielleicht zur Fütterung des Viehes gebraucht werden könnten, müssen Versuche entscheiden, welche in diesem Augenblicke mehrere bewährte Oekonomen anstellen. Es bleibt also zunächst, meiner Meinung nach, nichts wichtiger, als diesen Punkt festzustellen, und dann auf Erhaltung der kranken Kartoffeln selbst bedacht zu sein, die sich eben wegen des in ihnen befindlichen Stärkemehles noch ganz gut zur Bereitung von Stärke und zum Branntweinbrennen eignen. In dieser Hinsicht läßt sich nun nicht leugnen, daß durch die Behandlung der kranken Kartoffeln mit verdünnter Schwefelsäure und nachheriger Austrocknung die Krankheit gewiß in ihrem Fortschreiten gehindert wird, ja sogar bereits faulige Kartoffeln, wovon ich mich selbst überzeugte, fast augenblicklich dadurch den stinkenden widrigen Geruch verlieren; auch ist es längst außer allem Zweifel gesetzt, daß es kein besseres Mittel zur Verhinderung der Fäulniß giebt, als Kohlenpulver, jedoch lassen sich diese Methoden, etwa mit Ausnahme der letzteren, augenblicklich im Großen nicht leicht ins Werk setzen. Es erscheint mir daher gegenwärtig als das einzige Verfahren, um die längere Erhaltung einer großen Quantität erkrankter Kartoffeln zu sichern, nothwendig, sie, anfänglich wenigstens, nicht in Haufen oder sogenannten Miethen übereinander zu legen, sondern sie, so viel es nur die Lokalität erlaubt, auszubreiten, damit sie möglichst austrocknen und sich dadurch eines Theils ihrer Feuchtigkett entledigen können, die sie überhaupt in größerer Menge als die gesunden enthalten. Denn allen Angaben nach schreitet die Krankheit nur langsam vor; ein erfahrener Oekonom versicherte mir, daß er seit drei Wochen an den erkrankten Kartoffeln keine wesentliche Veränderung bemerkt habe; ich selbst nahm an den, freilich erst seit 8 Tagen von mir an einem lufttrockenen Orte aufbewahrten, dasselbe wahr. Durch dieses

wohl an den meisten Orten in Ausführung zu bringende Verfahren wird man auch in den Stand gesetzt, die kranken von den gesunden zu scheiden und weitere Ansteckung zu verhindern. Bei der etwaigen Verwendung zur Stärke- und Branntweinbereitung hat man, wie ich schließlich noch bemerke, nicht nöthig, die Kartoffeln von der erkrankten Schale zu befreien, weil, wie sich aus der obigen mikroskopischen Untersuchung ergab, der Stärkemehrgehalt derselben unverändert bleibt. Sehr erwünscht wäre in jeder Hinsicht eine genaue chemische Untersuchung des kranken Stoffes, der wir wohl von Herrn **Dr. Duflos** bald entgegen sehen dürfen. In Beziehung auf die Zukunft, um die Wiederkehr dieser verderblichen Krankheit zu verhüten, theile ich aus mehrfachen Gründen die Ansicht derjenigen, welche die Umgestaltung der jetzigen, durch die beständige Fortpflanzung mittelst Keimen innig verschwisterten Kartoffelgeneration für nothwendig erachten und sie sehr zweckmäßig durch Aussaat aus Saamen vorzubereiten suchen.

II. Breslau, den 7. November 1845.

1. Die erkrankten Kartoffeln, welche ich vereinzelt und allerdings nur in kleineren Quantitäten übereinander gehäuft in einem lufttrocknen Orte unter dem freien Zutritt der Atmosphäre aufbewahrte, haben seit dem 12. Oktober, als dem Anfange meiner Beobachtungen, keine wesentlichen Veränderungen erlitten. Der Stärkemehlgehalt im Innern ist sich gleich geblieben, und nur die äußere vorzugsweise erkrankte Schaale viel härter und straffer geworden, so wie sich auf denselben bei den an einem feuchten Orte aufbewahrten Exemplaren einzelne Schimmelpolster zeigen, welche aber von den unter ähnlichen Umständen bei gesunden Kartoffeln vorkommenden specifisch nicht verschieden sind. In Kellern und Miethen, welche man bald nach dem Einernten nicht besonders oft lüftete, mögen dergleichen freilich wohl zur Fäulniß Veranlassung gegeben haben. Manche Sorten größere Kartoffeln, wie z. B. die sogenannten Warschauer, enthalten in ihrem Innern oft große mit Wasser erfüllte Höhlen, die in diesem Jahre besonders häufig bemerkt werden. Durch das Liegen in freier Luft ist sogar auch dieses selbst bei kranken Exemplaren verdünstet, während andere in feuchten Kellern aufbewahrte Exemplare dieser Art, wo eine rasche Verdünstung nicht stattfinden konnte, von Innen nach Außen in Fäulniß übergegangen. Unter Berücksichtigung aller dieser Umstände, kann ich als das einzige passende Mittel, um die Erhaltung der erkrankten Kartoffeln noch für längere Zeit zu sichern, nur auf meinen früheren, bereits am 22. Oktober gemachten Vorschlag zurückkommen, nämlich für Trockenlegung der vorhandenen Vorräthe nach Möglichkeit zu sorgen, ein Verfahren, welches seitdem von vielen Seiten her als das zweckmäßigste anerkannt worden ist. Das öftere Lüften der Keller und Miethen, welche letztere man überall nur oberirdisch anlegen, und von dem, so viel ich weiß, in Schlesien hie und da noch verbreiteten Gebrauche der unterirdischen abgehen sollte, so wie Trennung der in Masse übereinander liegenden Knollen durch trockene Baumäste oder Reißig, ist zu empfehlen, wie auch die Benutzung jeder Gelegenheit zur völligen Austrocknung der erkrankten Kartoffel, wie z. B. bei dem Brotbacken, zu welchem Zwecke dieselben zerschnitten auf Horden aufgestellt werden können. Vielleicht kann wenigstens der kleinere Grundbesitzer von diesem Vorschlage einigen Vortheil ziehen. Sollten zufällig beim Oeffnen und Lüften der Miethen die Kartoffeln durch Frost leiden, so bringe ich in Erinnerung, daß durch das Gefrieren der Gehalt an Stärkemehl, wie auch wohl allgemein bekannt ist, keine Veränderung erleidet, und sie daher ganz gut zur Bereitung desselben noch zu brauchen sind. Die Bewohner des Hochlandes von Peru lassen die Kartoffeln sogar absichtlich gefrieren, zerstampfen sie dann und verwenden sie getrocknet zu verschiedenen Speisen.

Das von Einigen empfohlene, im Großen überdies auch nicht ausführbare Einsalzen der kranken Kartoffeln wird von andern als geradezu nachtheilig und Fäulniß befördernd getadelt.

2. Zur Entscheidung der wichtigen Frage, in wie weit wohl die kranken Kartoffeln in dem Zustande, in welchem sie sich gegenwärtig größtentheils noch befinden, also mit theilweise noch gesundem und wenigstens festem, nicht erweichtem Innern zur Fütterung benutzt werden können, hat man wohl bis jetzt schon an mehreren Orten Erfahrungen gesammelt. Ich bin im Stande, eine direkte Beobachtung anzu-

führen. Herr v. Wallenberg auf Peterwitz hatte auf mein Ersuchen die Güte, eine Kuh ganz zu dieser Untersuchung zu bestimmen. Diese Kuh empfängt nun bereits seit 14 Tagen außer dem gewöhnlichen Grün- und Strohfutter Vormittags und Nachmittags jedesmal eine Metze kranker Kartoffeln, welche sich in dem eben angegebenen Stadium der Krankheit befinden. Sie frißt sie gern und ist bis jetzt ganz gesund geblieben. Von Zeit zu Zeit schickt mir Herr v. Wallenberg auch die Milch derselben, welche, von vortrefflicher Beschaffenheit, von mir auch stets ohne Nachtheil genossen worden ist. In Frankreich hat, laut den Verhandlungen der Pariser Akademie vom 22. September d. J., ein Herr Bonjeau drei Tage lang nichts anderes als kranke Kartoffeln genossen und, außer schwerer Verdauung, keine weiteren üblen Folgen verspürt. Er trank sogar nüchtern 250 Grammen (ungefähr etwa ¼ Berl. Quart) von dem Wasser, in welchem über 5 Pfund dieser Kartoffel gekocht worden waren, welches gelblichgrau, trübe, dick und ekelhaft riechend erschien. Er bemerkte davon nichts Unangenehmes, als ein Kratzen im Schlunde, welches sich nach wenigen Stunden verlor. Das Wasser, in welchem man kranke Kartoffeln kochte, ist allerdings von der angegebenen Beschaffenheit, und es dürfte jedenfalls zu empfehlen sein, es wegzugießen und nicht mit zur Fütterung zu benutzen. Bei etwaigen Versuchen dieser Art ist aber immer genau das Stadium der Krankheit anzugeben, in welcher sich die hierzu verwandten Kartoffeln befanden.

3. Nicht unwichtig erschien es mir ferner, auch noch durch Versuche zu ermitteln, ob die Ansteckungskraft aller kranken Kartoffeln in der That so groß sei, als man dies von vielen Seiten her behauptet. Zu diesem Zwecke legte ich am 23. Oktober vollkommen gesunde Kartoffeln sowohl in einem stets geheizten, als in einem ungeheizten Zimmer mit kranken zusammen, so daß sie von allen Seiten mit den letzteren in Berührung kamen, ingleichen gesunde Kartoffeln mit erkranktem Zellgewebe kranker Kartoffeln, brachte Schnitte von kranken Kartoffeln mit gesunden in direkte Berührung und imprägnirte endlich auch gesunde Kartoffeln mit dem wäßrigen konzentrirten Auszuge kranker Kartoffeln, welche erstere nach geschehener Auffaugung zu kranken gebracht wurden. Bis zum heutigen Tage, den 5. November, hat sich in allen zu diesen Experimenten verwendeten gesunden Kartoffeln noch keine Ansteckung gezeigt. Es ist mir nicht unbekannt, daß diese Resultate die in Rede stehende Frage noch nicht entscheiden, ich glaube aber demohnerachtet, mit der vorläufigen Bekanntmachung derselben nicht zögern zu dürfen, weil sie wohl beweisen, daß die Ansteckung nicht so rasch, als man bisher gewöhnlich glaubte, erfolgt und sie somit geeignet sind, wenigstens einige Besorgnisse zu zerstreuen. Wiewohl jene Impf- und Imprägnations-Versuche bei längerer Beobachtung die Sache zur Entscheidnng bringen können, verhehle ich mir doch keinesweges, daß auch Versuche mit übereinander liegenden größeren Quantitäten anzustellen wären, wozu mir aber die Gelegenheit mangelt.

4. Eine so weit und allgemein verbreitete Krankheit, wie die in Rede stehende, ist nur als eine epidemische zu betrachten, deren eigentliche Ursache wir nie ergründen werden. Nur einzelne Momente, die ihre Entwickelung begünstigen, können wir erfassen, nach deren Ermittelung eifrig zu streben ist, worauf ich zu einer andern Zeit noch einmal zurückkommen werde. Pflanzen unterliegen als lebende Wesen, eben so wie Thiere und Menschen, epidemischen mehr oder minder allgemein verbreiteten Einflüssen, eine Ansicht, die freilich betrübend ist, da wir so wenig zu ihrer Beseitigung zu thun vermögen, aber doch auch erhebend, indem sie uns hoffen läßt, daß diese Krankheit eben so wie die Epidemieen, die so oft Thiere und Menschen decimirten, spurlos wieder verschwinden wird. Ein Blick auf die Geschichte der bis jetzt beobachteten Kartoffelkrankheiten wird dies näher erläutern. Die Erwartung, in der Kartoffel eine stets und unter allen Umständen reiche Ernte liefernde Pflanze zu besitzen, ward schon sehr früh getrübt, ehe noch ihre Kultur eine so große Verbreitung, wie gegenwärtig, erlangt hatte. Bereits vor 80 Jahren herrschte in der Mark Brandenburg und den benachbarten Ländern eine Krankheit, welche der von Gleditsch gelieferten Beschreibung nach der Stockfäule der spätern Zeit zu entsprechen scheint. Größere Besorgnisse erregte die sogenannte Krause- oder Kräuselkrankheit, welche in den Jahren 1776, 77, 78 und 1779 im damaligen Fürstenthum Göttingen, 1783 im Voigtlande in der Gegend von Heidelberg, Mannheim, im Darmstädtischen und Schwaben, auch in Frankreich und Groß-

brittannien, 1790 in Hannover und am Anfange dieses Jahrhunderts noch in Südpreußen vorkam, und an manchen Orten sogar die ganze Ernte, in andern nur einen größeren oder geringeren Theil derselben vernichtete. Seit jener Zeit hat man sie wenigstens in Deutschlands nirgends mehr in großer Ausdehnung oder als Epidemie beobachtet. Im Jahre 1830 zeigte sich in der Eifel und im Westerwalde die Trocken- oder Stockfäule, und verbreitete sich in den nächsten Jahren mehr oder minder verheerend in der Rheingegend, den nördlichen Gebirgsdistrikten Böhmens, dem sächsischen Erzgebirge, Thüringen, Harz, Anhalt, Mecklenburg und, so viel ich weiß, hie und da auch in Schlesien, erlangte jedoch nirgends eine solche Ausdehnung, wie die gegenwärtig herrschende Krankheit, die Andere und ich für neu halten, wenigstens habe ich in ältern Werken eine Beschreibung derselben noch nicht gelesen. Jedoch ist sie keinesweges so verbreitet, als man es gewöhnlich versichert. Nicht unbedeutende Distrikte Schlesiens sind gänzlich davon frei geblieben, und andere wurden sehr wenig von ihr heimgesucht. Es erscheint im höchsten Grade wünschenswerth, über diese Verhältnisse genauere Auskunft zu erhalten, da unbestimmte und allgemeine, nicht näher begründete Angaben über die Ausdehnung derselben nur zu sehr geeignet sind, die ohnehin großen Besorgnisse für die nächste Zukunft zu vermehren und der Spekulation immer günstigere Aussichten auf Kosten der Producenten und Konsumenten zu eröffnen, eine Erfahrung, die, laut öffentlichen Blättern, Belgien und Holland bereits gemacht haben.

III. Breslau, den 15. November 1845.

Ueber die Benutzung der bereits in Fäulniß begriffenen Kartoffeln.

Die mikroskopische Untersuchung der bereits in nasse Fäulniß übergegangenen aashaft stinkenden Kartoffeln zeigte, daß die Zersetzung blos die ursprünglich schon erkrankten Wandungen der Zellen getroffen habe, das Stärkemehl hingegen, der wichtigste Bestandtheil der Kartoffel, noch vollkommen wohl erhalten sich vorfand. Die in Fäulniß übergegangenen Kartoffeln sind, wenn sie auch schon in einen völlig breiartigen Zustand verwandelt sind, also nicht wegzuwerfen, sondern können durch mehrmaliges Auswaschen mit gemeinem reinen Wasser von dem üblen Geruche vollständig befreit und dann eben so wie die gesunden Kartoffeln noch zur Stärke- und Branntwein-Fabrikation verwendet werden. Ich habe selbst Stärkemehl daraus dagegengestellt, welches sich von dem aus der gesunden Kartoffel nicht unterscheiden läßt.

Was nun den weitern Verfolg der unter dem 7. November beschriebenen Versuche betrifft, so blieben die am 23. Oktober mit dem Extrakt der kranken Kartoffeln imprägnirten gesunden Kartoffeln, so wie gesunden mit kranken Kartoffeln zusammen aufbewahrten Kartoffeln den ganzen Winter hindurch bis zum Mai dieses Jahres ganz gesund und entwickelten eine Menge Keime. Dasselbe galt auch von gesunden Kartoffeln, welche ich Ende Oktober 1845 von Stöcken entnahm, an denen sich auch kranke Kartoffeln befunden hatten. Dagegen zeigten sich die mit krankem Zellgewebe am 23. Oktober mit erkranktem Zellgewebe an jenem Tage geimpften oder mit kranken Kartoffeln in direkter Berührung, nach Entfernung der Oberhaut, gebrachten Kartoffeln om Anfange des Decembers ebenfalls von der Krankheit ergriffen, die ich mit Anderen am besten als nasse Kartoffelfäule glaube bezeichnen zu können. Mehrmals wiederhole ich hier, daß das Vorkommen von Thieren in der kranken Kartoffel mir nur als sekundär erschien, beim Anfange der Krankheit nichts von dergleichen wahrzunehmen war. Auch hatte ich nicht Gelegenheit, das Erkranken des Krautes in den der Ernte vorangegangenen Monaten zu beobachten. Hinsichtlich des weiteren Verlaufes der Krankheit im Bereiche unserer Provinz, so zeigte es sich:

1) Daß von der Fütterung der kranken Kartoffeln nach zuverlässigen Beobachtungen sich nirgends nachtheilige Folgen herausstellten. Auch jene in dem Berichte vom 7. November erwähnte Kuh auf dem Gute Peterwitz des Herrn v. Wallenberg blieb gesund.

2) Daß die Krankheit fast nirgends eine so große Verbreitung gewann, daß ein irgend empfindlicher Mangel an diesem uns jetzt so nothwendig, ja unentbehrlich gewordenen Nahrungsmittel und eine Steigerung der Preise eingetreten wäre.

3) Daß zwar nirgends die einmal ergriffenen Kartoffeln wieder restituirt werden konnten, eine weitere Verbreitung aber durch das von mir wiederholt empfohlene Lüften und Trockenlegen verhindert wurde und sich dies als die einzig brauchbare, im Großen doch zum Theil wenigstens ausführbare Maßregel bewährte. Diese Erfahrung bestätigte somit auch die Resultate der oben angeführten Versuche, welche für die geringe ansteckende Kraft der Krankheit sprechen, obschon sie in gewissem Grade, wie gleichfalls aus derselben entnommen werden konnte, nicht zu läugnen ist.

Der Sekretair der Sektion hielt am 24. November einen Vortrag, zu welchem auch die Mitglieder des hiesigen Gewerbevereins eingeladen worden waren, über die Eigenthümlichkeiten im Baue der Pflanzen, welche uns verschiedene wichtige Aufschlüsse über die mannichfaltige technische Benutzung derselben liefern, zu dessen näherer Erläuterung er sich des der Gesellschaft gehörenden Hydroxygengas-Mikroskopes bediente, indem durch dasselbe die diesfallsigen anatomischen Präparate vergrößert dargestellt wurden. Da es sich hierbei nicht um Mittheilung neuer Thatsachen, sondern nur um leicht faßliche Darstellung bereits bekannter handelte, mag hier die allgemeine Andeutung des Inhaltes jenes Vortrages genügen.

Anhang:

Ueber das Keimen der doppeltgestalteten Saamen von Lycopodium denticulatum,

von dem Sekretair der Sektion.

Vor fünf Jahren theilte ich in der botanischen Sektion einige Beobachtungen über das Keimen der bekanntlich doppelt gestalteten Saamen von **Lycopodium denticulatum** mit und legte zugleich die Abbildungen der damals beobachteten Entwickelungsstufen vor, verschob aber die Veröffentlichung der letzteren, weil ich den Gegenstand abermals aufnehmen und die einzelnen Entwickelungsstufen noch genauer beobachten wollte. Indem ich nun fürchte, daß meine gegenwärtigen Arbeiten mir kaum die Muße gestatten dürften, in der nächsten Zeit diese Untersuchungen wieder aufzunehmen, und sich auch anderweitig damit Niemand weiter beschäftiget hat, glaubte ich den noch übrigen Raum auf der zweiten, diesen Verhandlungen beigegebenen lithographirten Tafel nicht besser benutzen zu können, als durch Mittheilung jener, von Herrn Weitz damals angefertigten Zeichnungen, deren Originale ich noch in meiner physiologischen Sammlung aufbewahre, wobei ich mir gestatte, die Beobachtung selbst näher anzuführen und das damals bereits früher hierüber Vorgetragene zu wiederholen.

Das in unsern Fruchthäusern häufig kultivirte **Lycopodium denticulatum** besitzt bekanntlich, wie mehrere andere Lycopodien, doppelt gestaltete Sporen oder Saamen, nämlich kleinere pulverförmige in nierenförmigen und größere zu drei bis vier in vierknöpfigen Kapseln.

Beide Arten von Sporen sahen bereits Brotero und Salisbury (**Transact of the Linn. soc. Vol. XII, pag. II, Tab. 19**) keimen. Die Richtigkeit dieser Beobachtung ward jedoch aber von G. W. Bischoff (die kryptogamischen Gewächse, 2te Lief. S. 111) in Zweifel gezogen, weil die von Salisbury gelieferten Abbildungen allerdings eine zu große Uebereinstimmung mit einer keimenden dicotyledonischen Pflanze zeigten. Im November 1840 bemerkte ich auf einem in der Nähe von **Lycopodium denticulatum** stehenden Blumentopfe in dem warmen Hause des hiesigen botanischen Gartens keimende Pflänzchen, die bei näherer Untersuchung und in ihrer weitern Entwickelung sich als **Lycopodium denticulatum** erkennen ließen. Sie zeigten eine doppelte Beschaffenheit. Die einen, welche sich aus dem zarten, pulverförmigen Saamen entwickelt hatten, wa-

ren von $\frac{1}{3}$ Linie Größe, und schon von dem Würzelchen an mit alternirenden Blättchen dicht besetzt (siehe Taf. II, Fig. 11—15 in natürlicher Größe, Fig. 17 ein ganzes vergrößertes Pflänzchen, Fig. 18 ein vergrößertes Blatt, und Fig. 16 ein Theil des Stengels), theilten sich aber auf die den Lycopodien so eigenthümliche gablige Weise, erst nachdem sie bis zu 3—4 Linien Länge herangewachsen waren. Die andern wichen in ihrem Aeußeren von dieser auffallend ab, und schienen beim ersten Anblicke die größte Aehnlichkeit mit einer keimenden dikotyledonen Pflanze zu besitzen. Die äußere Hülle der Spore war an dem Punkte, von welchem sich das 3—4 Linien lange Würzelchen nach unten erstreckt, noch vorhanden (s. Taf. II, Fig. 19, 20 und 21 a.), so daß über die Entwickelung aus derselben kein Zweifel übrig bleiben konnte, und von jener Hülle setzte sich ein 2—3 Linien langer, völlig nackter, über die Oberfläche der Erde hervorragender Stiel fort, der oberhalb die ersten Blättchen trug (s. Taf. II, Fig. 19 in natürlicher Größe), die aber nicht, wie Saamenblätter der Dikotyledonen, einander gegenüber, sondern abwechselnd standen, wie man freilich erst bei genauer Betrachtung zu erkennen vermochte, und darin liegt der Fehler der Abbildungen Fig. 2, 4 und 5 von Salisbury, der die Blättchen als gegenüberständig darstellt. Oberhalb dieser Blättchen theilte sich nun die Achse in zwei Aeste von gleicher Entwickelung (s. Taf. II, Fig. 20, 21 und 22 in natürlicher Größe, Fig. 23 ein vergrößerter Ast und Fig. 24 ein ebenfalls vergrößertes Blättchen), so daß also die Dichotomie alsbald hervortrat, welche bei jenen erst nach Entwickelung von 8—10 Blattwirbeln zum Vorschein kam. Uebrigens waren bei dieser die Blättchen auch ein bis zwei Mal größer, als bei jener.

Petrefaktenkunde.

Unser korrespondirendes Mitglied, Herr Pastor Schabe zu Saabor in Niederschlesien, sandte uns folgende interessante Mittheilung über die Versteinerungen seiner Umgegend ein:

Zu den Gegenden, welche sich in petrefaktologischer Hinsicht vor mancher andern in Schlesien auszeichnen, dürfte nicht ganz mit Unrecht auch die um Saabor gehören. Ihr Charakter ist im Allgemeinen wellenförmig. Eine ziemlich ansehnliche Hügelkette, die in größerer oder geringerer Entfernung dem Laufe der Oder links folgt und zum Theil ziemlich prall nach dem Thale derselben abfällt, zieht sich mehrere Meilen weit nordwestlich, und an und auf diesen Anhöhen finden sich großentheils diese Petrefakten lose oder in Geschieben. Wenn unter ihnen auch keine neuen und unbekannten Arten angetroffen werden, so dürfte ihr häufigeres Vorkommen gleichwohl bemerkenswerth sein, und in dieser Meinung erlaubt sich der Einsender, auf gütige Nachsicht rechnend und vertrauend, nachstehend das Verzeichniß derjenigen folgen zu lassen, die er ausschließlich innerhalb der Grenze seines Kirchspiels, also in einer verhältnißmäßig nur geringen Ausdehnung, etwa in der Länge von einer Meile, bis jetzt gefunden hat. Vielleicht gewährt ihr Bekanntwerden einiges Interesse, und bildet zugleich einen kleinen Beitrag zur Verwirklichung des Wunsches und Strebens, daß mit der Zeit eine möglichst genaue und vollständige Kenntniß und Mittheilung der verschiedenen Arten derselben und ihrer Fundorte in der Weise für Schlesien gewonnen werde, wie solche der verdienstvolle Klöden in seinem bekannten werthvollen Werke: „die Versteinerungen der Mark Brandenburg," für diese Provinz geliefert hat. Da die meisten der nachbenannten Petrefakten durch die Güte dieses Gelehrten selbst, die übrigen aber nach Goldfuß bestimmt worden sind, so dürfte wegen ihrer Richtigkeit kaum ein Zweifel obwalten.

I. Crustaceen.

Kiefenfüße.

1. Cytherina Phaseolus Hisinger, jetzt Cytherina Hisingeri, mit zwei Stielgliedern einer Crinoide, Actinocrinites granulatus? Goldf. In graugrünem Bergkalk, gefunden bei Loos.

Trilobiten.

2. **Asaphus expansus Dalman.** Eine Schwanzklappe. In grauem Bergkalk, gefunden bei Saabor.
3. Desgl. Fragment von einem Schilde. In grünlichgrauem Uebergangs- oder Bergkalk. Loos.
4. **Asaphus dilatatus Dalm.** Große Schwanzschilder (Pygidien) in rothem Bergkalk, mit **Orthoceratites cinctus Sowerby.** Boyadeler Oberfährhäuser.
5. **Asaphus crassicauda Dalm.** Ein Schwanzende, ferner ein Kopf. In gleichem Kalke. Loos. Milzig.
6. **Battus tuberculatus Klöden.** In berggrünem Uebergangskalke, mit **Leptaena lata** und **Terebratula borealis v. Buch.** Loos. Die in diesem Exemplare befindlichen Stielglieder der Crinoideen bilden porphyrartig bald fleischrothe, bald isabellgelbe Kreise und Vierecke. Sehr häufig.

II. Helmintholithen.

A. Schaalenthiere.

Siphoniferen.

7. **Orthoceratites vaginatus Schloth.** In grünlichgrauem Bergkalke, mit Resten der Schaale und blosgelegtem, wellenförmigen Sipho. Loos.
8. **Orthoceratites annulatus Sow.** In gelblich- und grünlichgrauem Kalke, mit **Calamopora fibrosa Goldf., Euomphalus Dionysii G., Asaphus,** Terebrateln rc. Loos.
9. **Orthoceratites cinctus Sow.** In rothem Bergkalk, darin mehrere Exemplare von ansehnlicher Größe. Die um den ganzen Körper überall gleichstarke, herumlaufende feine Schraubenlinie, in sehr flachen Gewinden, ist bei dem einen ganz frei liegenden Exemplare, eben so wie bei dem Abdrucke davon, schön und deutlich. Zwei große Schwanzschilder von **Asaphus dilatatus Dalm.** finden sich darin. Boyadeler Oberfährhäuser.
10. **Belemnites mucronatus Schloth.** Lose im Sande. Zahn. Häufig.

Gasteropoden.

11. **Turritella cingulata Hising.** In gelblichgrauem Uebergangskalke. Loos.
12. **Valvata obtusa Pfeiff.** In grauweißem Erdkalke. Saaborer See.
13. **Euomphalus ellipticus Goldf.** In grauem Bergkalke mit **Calamopora fibrosa G.** Loos.
14. **Dentalium? Linn.** In grünlichgrauem Bergkalke. Daran noch der Abdruck des Kopfschildes eines Trilobiten. Loos.

Acephalen. Brachypoden.

15. **Terebratula borealis v. Buch.** In grüngrauem Bergkalke. Milzig. Sehr häufig.
16. **Leptaena lata v. Buch.** In gleichem Kalke, mit **Battus tuberculatus Klöd.** Milzig. Sehr häufig.
17. Desgl. mit **Terebratula borealis v. Buch** und **Orthoceratites Schloth.** In bläulichgrauem Uebergangskalke. Saabor.

Pectiniten.

18. **Pecten serratus Nilsson.** In Feuerstein. Saabor.
19. **Plagiostoma ovale Sow.** In Feuerstein. Saabor.
20. **Serpula** . . . . In grünlichgrauem Bergkalk. Milzig. Loos.

B. Radiarien.

Crinoideen.

21. **Pentacrinites priscus Goldf.** Trochiten und Entrochiden von diesem, auf und in grauem Uebergangskalke, mit **Calamopora polymorpha Goldf.** und **Delthyris Dalm.** Loos.

22. **Pentacrinites pinnatus Goldf.** Abdruck eines Gelenksteines. In Feuerstein. Saabor.
23. **Actinocrinites granulatus Goldf.** Ein Gelenkstein. In graugelblichem Bergkalke. Loos.
24. **Rhodocrinites verus Miller.** Ziemlich große Entrochiten und Trochiten. In gleichem Kalke. Loos. Sehr interessantes Exemplar.

Echiniten.

25. **Cidarites coronatus Goldf.** Mit gelblicher Schaale, schön versteinert in Feuerstein. Saabor. Loos.
26. **Cidarites vesiculosus Goldf.** Abdrücke der Schilder und Warzen davon, auch mit **Eschara disticha Goldf.** In Feuerstein. Saabor. Beide sehr häufig.
27. **Galerites abbreviatus Lamark.** In Feuerstein. Milzig. Nicht selten.
28. **Ananchytes ovatus Lam.** Abdruck der innern Schaale. Fragment. Loos.

C. Zoophyten.

29. **Calamopora gothlandica G.** Mit undeutlichen Korallen. In gelblichgrauem Uebergangskalke. Loos.
30. **Calamopora spongites G.** Im veränderten mergeligen Uebergangskalke. Die Zweige sind in Hornstein verwandelt. Saabor.
31. Desgl. mit Trochiten und Leptänen. Im Uebergangskalke. Loos.
32. **Calamopora polymorpha G.** In grünlichem Uebergangskalke. Saabor.
33. **Calamopora fibrosa G.** In gelblichgrauem Uebergangskalke, mit andern undeutlichen Korallen. Loos.
34. Desgl. Zweige davon, in Hornstein und Feuerstein verwandelt. Milzig.
35. **Calamopora favosa G.** In lichtgrauem Kalke; darin noch **Terebratulites .....**, **Calamopora polymorpha,** Leptänen mit kleinen Enkrimitengliedern. Loos.
36. **Calamopora favosa Goldf.** In grauem Kalk. Pracht-Exemplar. Loos.
37. Ein Polypenstock in grauem Kalke mit Calamoporen. Sehr interessant. Loos.
38. **Syringopora reticulata Goldf.** In Kalk. Milzig.
39. **Cyathophyllum Dianthus Goldf.** Lose in Lehm und im Sande. Saabor.
40. **Cyathophyllum vermiculare Goldf.** In gelblichgrauem Kalke. Saabor.
41. **Turbinolia sulcata? Lam.** Abdruck davon mit undeutlichen Resten anderer Versteinerungen. In weißem Feuerstein. Saabor.
42. **Agaricia Swinderniana.** In bläulichem, dichten Kalk. Loos.
43. Desgl., mit einzelnen Gelenksteinen vom **Rhodocrinites verus Mill.** Loos.
44. **Flustra lanceolata G.** In grauem Uebergangskalk. Saabor. Ein anderes Exemplar mit **Leptaena lata v. Buch.** Loos. Nicht häufig.
45. **Retepora disticha G.** Sehr deutlich in einzelnen freien Zweigen, im Feuerstein. Saabor. Milzig. Sehr häufig und mannichfaltig.
46. **Retepora prisca Goldf.** In gelblichgrauem Uebergangskalke, mit **Leptaena**, **Calamopora spongites** und einem Stück **Encrinites moniliformis? Mill.** Saabor.
47. **Cellepora urceolaris Goldf.** Im Feuerstein. Saabor.
48. Celleporen und Reteporen, in hartem, fleischfarbenen Sandsteine. Saabor.
49. **Eschara disticha Goldf.** Im Feuerstein. Loos. Häufig.
50. **Eschera disticha** mit **Retepora disticha G.** Im Feuerstein. Milzig. Häufig.

D. Phytolithen.

Dicotyledonen.

51. Ein Exemplar, zum Geschlechte der Coniferen gehörig. Nach dem Urtheile des Herrn Professor Dr. Göppert ein sehr interessantes, werthvolles Exemplar. Loos.

52. Ein dergleichen, minder hart und von gelbbrauner Farbe, bestehend aus einer Menge festungsartig gebogener, über einander liegender Holzblattlagen, die sich maserähnlich krümmen, aber völlig abweichend von bekannten Hölzern, und ohne Zweifel untergegangenen Geschlechtern angehörend. Loos.
53. Blätterabdrücke auf Schieferthon, wie derselbe sich über der Braunkohle findet. Saabor.

Die übrigen in das Gebiet der Petrefaktenkunde gehörenden Vorträge lieferte der Sekretair der Sektion:

I. Am 5. Februar: **Ueber die Zahl der gegenwärtig bekannten fossilen Pflanzen.**

Der hochverdiente Schlotheim, welcher das erste der gesammten Petrefaktenkunde ausschließlich gewidmete Werk publizirte, das im wahren Sinne des Wortes eine neue Epoche bezeichnete, führte am Schlusse desselben im Jahre 1820 ungefähr 127 zum Theil von ihm benannte fossile Pflanzen auf. Der Gründer der botanischen Petrefaktenkunde als Wissenschaft, Graf Sternberg, zählte im Jahre 1825 im 4ten Hefte der geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt 250 Arten, vier Jahre später Adolph Brongniart in seinem **Prodrome d'une histoire des végéteaux fossiles** 1828 schon noch einmal so viele, nämlich 500 Arten. Seit jener Zeit ist eine vollständige Zusammenstellung und Uebersicht der gesammten, bis dahin mit mehr oder minder großer Sicherheit ermittelten Arten nicht mehr erschienen. Die Zahl derselben hat sich seit jener Zeit fast vervierfacht, indem ich im Ganzen 1792 Arten zusammengebracht habe, die in 61 Familien und 277 Gattungen vertheilt vorkommen.

Es dürfte nicht uninteressant erscheinen, die Vermehrung und das Verhalten einzelner Familien zu betrachten. Z. B. die Zahl der im Jahre 1811 bekannten Lykopodiazeen betrug 18; 1825 bis 42; 1828 schon 71; gegenwärtig 161. Die der Farnen steigert sich in denselben Jahren von 23, 54, 154 bis zum Jahre 1836, wo ich eine Monographie derselben lieferte, auf 253, und hat sich jetzt um das Doppelte vermehrt: 524 Arten. Auch die Zahl der Cycadeen hat sich seit 1828 um das Vierfache gesteigert.

Um nun diese Resultate mit der lebenden Flora passend und leicht vergleichen zu können, habe ich auf einer Tabelle alle bis jetzt bekannten Familien derselben mit den fossilen zusammengestellt, und mich hierzu der im Jahre 1841 von Bischoff in seinem Handbuche der Botanik gelieferten Bearbeitung des Bartling-schen Systems mit einigen Abänderungen bedient, weil es die einzige ist, welche auf höchst dankenswerthe Weise Zahlenangaben der Gattungen und Arten enthält. Sie ist freilich gegenwärtig schon, wie am Ende jede Zusammenstellung dieser Art, selbst im Augenblicke des Erscheinens, unvollständig, jedoch gewiß noch vollkommen geeignet, um Anhaltspunkte zur Vergleichung zu liefern. Die Zahl der Familien beträgt 271, die der Gattungen 6529, die der Arten nach unserer Zusammenstellung 68,214. Wenn wir nun die Zahl der gegenwärtig seit jener Zeit schon publizirten und zur Publikation vorliegenden Arten zu 12,000 anschlagen, also die runde Summe von 80,000 annehmen, so geht daraus hervor, daß die fossile Flora etwa $\frac{1}{45}$ der lebenden beträgt.

II. **Verbreitung der fossilen Pflanzen nach den einzelnen Formationen.**

Wenn wir nun die für den Geognosten ganz besonders wichtige Zusammenstellung der sämmtlichen Arten nach den einzelnen Formationen zu liefern versuchen, so unterliegt dies insofern ganz besondern Schwierigkeiten, als die Grenzen mehrerer Schichten bis jetzt noch nicht hinreichend bestimmt sind. Zunächst gilt dies schon von den ältesten Versteinerung-führenden Formationen, welche bis in die neue Zeit unter dem Namen Uebergangsgebirge begriffen wurden. Außer Schlesien sind in denselben bis jetzt 12 Arten aufgefunden worden, in Schlesien selbst beobachtete ich 40. Nach den neuesten Untersuchungen von Dr. Beyrich soll aber nur ein kleiner Theil der schlesischen Grauwacke zum Devonischen System gehören, der bei weitem größere dem untersten Gliede der englischen Steinkohlen-Formation entsprechen. Die Thatsache, daß unter den von mir aufgefundenen Arten sich drei befinden, welche nicht blos in der schlesischen, sondern in der Steinkohlen-For-

mation überhaupt sehr verbreitet sind, wie die **Stigmaria ficoides Brgn.**, dürfte auch geeignet sein, zur Bestätigung dieser Behauptung beizutragen. Vorläufig also halte ich es noch für gerathen, zur Vermeidung von Mißverständnissen die Rubrik *Uebergangsgebirge* oder *Grauwacke* als Kollektiv=Name bis zur weiteren Trennung noch beizubehalten. Nicht minder unbestimmt ist das Alter vieler über der Kreide liegenden oder sogenannten Tertiär=Schichten, was insbesondere von verschiedenen Braunkohlenlagern gilt. Nichts desto weniger wollte ich die Tertiär=Flora nicht in eine Summe vereinigt aufführen, sondern habe sie in die bekannte vierte Abtheilung *Untertertiär* oder *Eocen*, *Mitteltertiär* oder *Miocen*, *Molasse* und *Obertertiär* oder *Pleiocen* gebracht, von denen die erste wohl am besten begrenzt ist.

1) Uebergangsgebirge oder Grauwacke.

Familien.		Zahl der Arten.
8:	Algae, Equisetaceae, Asterophillitae, Filices, Stigmariae, Sigillarieae, Lyopodiaceae, Abietineae	52

2) Kohlenkalk.

3:	Filices, Stigmarieae, Psaronieae	3

3) Kohlen=Formation.

18:	Fungi, Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae, Filices, Stigmarieae, Sigillarieae, Lycopodiaceae, Cyperaceae?, Gramineae, Palmae, Liliaceae, Asparageae, Cannaceae, Musaceae, Cycadeae, Diploxyleae, Abietineae	816

4) Rothtodtliegendes und Kupfer=Sandstein.

4:	Equietaceae, Filices, Psaronieae, Aroideae?	39

5) Zechstein, Kupferschiefer.

3:	Algae, Filices, Cupressineae	19

6) Bunter Sandstein.

8:	Equisetaceae, Filices, Gramineae, Restiaceae, Liliaceae, Cycadeae, Cupressineae, Abietineae	39

7) Muschelkalk.

2:	Algae, Filices	2

8) Keuper.

8:	Algae, Equisetaceae, Filices, Restiaceae, Asparageae, Cycadeae, Cupressineae, Abietineae	52

9) Lias=Formation.

12:	Fungi, Algae, Lichenes?, Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae. Cyperaceae, Gramineae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae	75

10) Brauner und weißer Jura.

9:	Algae, Equisetaceae, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae, Najadeae, Pandaneae, Cycadeae, Abietineae	159

11) Wealden=Thon.

8:	Algae, Equisetaceae, Filices, Palmae, Liliaceae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae	16

12) Grünsand.

Familien. — Zahl der Arten.

15: Algae, Filices, Lycopodiaceae?, Gramineae, Najadeae, Palmae, Asparageae, Cannaceae, Cycadeae, Abietineae, Salicineae, Myriceae, Acerineae, Juglandeae, Crassulaceae? 59

13) Kreide.

1: Algae 3

14) Monte=Bolka=Formation.

4: Algae, Najadeae, Gentianeae, Nymphaeaceae 7

15) Untertertiär, Eocen=Periode.

10: Algae, Najadeae, Pandaneae, Cupressineae, Proteaceae, Cucurbitaceae, Leguminosae, Sapindaceae, Malvaceae, Aurantiaceae 120

16) Mitteltertiär oder Miocen=Periode.

43: Fungi, Algae, Musci hepatici et Musci frondosi, Filices, Hydropterides, Lycopodiaceae? Gramineae, Liliaceae, Najadeae, Typhaceae, Pandaneae, Palmae, Cannaceae, Asparageae, Cycadeae, Abietineae, Cupressineae, Taxineae, Gnetaceae, Cupuliferae, Plataneae, Salicineae, Betulineae, Myriceae, Ulmaceae, Primulaceae?, Apocyneae, Ebenaceae, Oleineae, Ericaceae, Loranthaceae, Caprifoliaceae, Umbelliferae, Halorageae, Leguminosae, Terebinthaceae, Juglandeae, Zanthoxyleae, Rhamneae, Coriarieae, Acerineae, Salicineae 307

17) Molasse.

5: Characeae, Algae, Najadeae, Palmae, Ceratophylleae 14

18) Obertertiär, Pleiocen=Periode.

4: Fungi, Algae, Lichenes, Abietineae 6

Unbekannte Formationen.

4: Algae, Palmae, Cycadeae, Abietineae 11

1792.

Aus dieser Uebersicht der Familien kann man sich recht entschieden von der allmäligen Entwickelung und Heranbildung der Vegetation in den verschiedenen Formationen überzeugen, wie in den ältesten Perioden nur Kryptogamen und Monokotyledonen, mit Ausnahme von Koniferen und Cycadeen, ohne Dikotyledonen, und erst im Grünsand anderweitige Dikotyledonen zum Vorschein kommen, die erst von da an in der immer überwiegenden Menge in den jüngeren Formationen angetroffen werden. Auch muß ich hier noch anführen, daß ich bis jetzt, wenigstens mit Ausnahme der oben erwähnten drei der schlesischen Grauwacke und dem Kohlengebirge gemeinschaftlichen Arten, keine Spezies kenne, die zwei Formationen gemeinschaftlich angehörte. Der überwiegend größere Theil fossiler Pflanzen ist in Europa beobachtet worden; andere Erdtheile haben bis jetzt, mit Ausnahme von Nord=Amerika, nur sehr wenig, Afrika nur einige versteinerte Hölzer geliefert. In Nord=Amerika ist es besonders die Steinkohlen=Flora, die noch größere Ausbeute verspricht, und mit der unsrigen, wie ich schon früher ausführlich nachwies (Reise des Prinzen Maximilian von Neuwied), sehr übereinstimmt. Ob sich nun zwischen

der sekundären und tertiären Flora der fremden Erdtheile und Europa's eine ähnliche Verwandtschaft zeigen wird, ist durchaus noch nicht ermittelt, läßt sich aber wohl als wahrscheinlich annehmen.

Anmerk. Seit dieser Mittheilung sind nun mehrere Werke erschienen, wie von Unger: **synopsis plantar. fossil.**; Germar: die Versteinerungen von Wettin und Löbejün; Corda: Beiträge zur Flora der Vorwelt; Murchison: **Geology of Russia**; durch welche die Zahl der bekannten fossilen Pflanzen um 232 Arten vermehrt worden ist, so daß die Zahl sämmtlicher, am Ende des Jahres 1845 bekannten Arten sich auf 2024 beläuft.

III. Ueber das Vorkommen von Bernstein in Schlesien.

Eine so große Bedeutung und Ausdehnung auch in allen Richtungen hin die Mineralogie, insbesondere in unserer Zeit, erlangte, so sah sie sich doch genöthigt, Vieles, was sie bisher dem Ursprunge nach in ihr Gebiet glaubte zählen zu können, aufzugeben und anderen Reichen zu überlassen. Wie viele mit eigenen Namen dem System angereihten Erd- und Stein-Arten, ja selbst ganze Gebirge, sind nicht durch Ehrenbergs Entdeckungen dem Thierreiche vindicirt worden, und ein ähnlicher Verlust droht ihr durch die ganze Klasse der brennbaren Mineralien, über dessen organischen, besonders vegetabilischen Ursprung man nun wohl keinen Zweifel mehr hegen darf, da es vielleicht bald gelingen wird, Braun- und selbst Steinkohlen nicht mehr nach ihrer physischen Beschaffenheit, sondern nach ihrer vegetabilischen Zusammensetzung zu klassificiren, was ich, neueren Beobachtungen zu Folge, für letztere in einem großen Kohlendistrikt bereits zu thun vermag. Honigstein ist wohl auch nun als verändertes Baumharz zu betrachten, wie ich bereits im Jahre 1889 aussprach (Karsten und v. Dechen, Archiv 1840, 4ter Bd. S. 188). Retinasphalt sah ich in Herzbehältern, ähnlich den Koniferen in den Braunkohlenlagern von Muskau in der Niederlausitz, Schurgast in Schlesien, Rietstädt bei Halle, und hinsichtlich des Ursprunges des Bernsteins glaube ich in einer mit Herrn Sanitätsrath Dr. Berendt in Danzig gemeinschaftlich herausgegebenen Arbeit: „der Bernstein und die in ihm enthaltenen Pflanzenreste der Vorwelt," laut den vorliegenden, in unsern Sammlungen befindlichen Exemplaren, wenigstens einen Baum nachgewiesen zu haben (**Pinites succinifer G. et B.**), von welchem der an der preußischen Küste, und wohl auch in Polen, der Mark, Schlesien, vorkommende Bernstein stammt. In Schlesien hat man bereits in älteren Zeiten, im 16ten und 17ten Jahrhundert, an verschiedenen Orten Bernstein gesammelt, wie um 1600 zu Rabisau (Schwenkfeld), 1620 zu Schöbitz (Nicolaus v. Rhediger), 1712 zu Carolath, etwa um dieselbe Zeit zu Riemberg, zu Kittlitztreben, Golschawitz bei Oppeln, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Oder bei Breslau (der forschende Schlesier, 1stes Quartal, Breslau und Leipzig 1758, p. 158), nirgends aber bis jetzt wahrhaft bauwürdige Lagen desselben, wie dergleichen in unserer Zeit auch in Binnenländern, namentlich in Polen, der Mark Brandenburg, entdeckt worden sind, gefunden. Die Zahl sämmtlicher, nur bis jetzt bekannten Vorkommnisse beträgt nicht weniger als 85, und wahrscheinlich ist das nachfolgende Verzeichniß noch lange nicht vollständig, da oft dergleichen angetroffen wird, ohne daß man eben besondere Notiz davon nimmt. Im

Grünberger Kreise: 1. Grünberg (Weimann), 2. Saabor (Schade).

Freistädter Kreise: 3. Beuthen an der Oder, 4. Carolath.

Glogauer Kreise: 5. Jacobsdorf (Dittrich, Klose), 6. Dalkau (G.), 7. Zauche, 8. Denkwitz (Klose), 9. Golschwitz.

Sprottauer Kreise: 10. Sprottau (Klose), 11. Ebersdorf (G.), 12. Giesmannsdorf (Werner), 13. Metschlau und 14. Kunzendorf (Klose).

Saganer Kreise: 15. Buchwald (v. Pannewitz).

Bunzlauer Kreise: 16. Bunzlau (Krüger), 17. Kittlitztreben.

Görlitzer Kreise: 18. Rausche, 19. Bellmannsdorf.

Löwenberger Kreise: 20. Alt-Rackwitz, 21. Rabischau.

Hirschberger Kreise: 22. Hermsdorf (Burkard), 23. Hirschberg (Schumann).

Schönauer Kreise: 24. Kaufung am Kitzelberg, 25. Neukirch.

Goldberg-Hainauer Kreise: 26. Märzdorf.

Waldenburger Kreise: 27. Waldenburg (Bocksch), 28. Wüste-Giersdorf, 29. Salzbrunn.

Schweidnitzer Kreise: 30. 31. An zwei Punkten um Schweidnitz.

Neisser Kreise: 32. Ottmachau.

Ratiborer Kreise: 33. Hultschin (Klette).

Oppelner Kreise: 34. Oppeln, 35. Malapane (Ziegler).

Falkenberger Kreise: 36. Falkenberg (Rendschmidt).

Koseler Kreise: 37. Steblau (Kuh).

Brieger Kreise: 38. Brieg, 39. Lossen.

Breslauer Kreise: 40. und 41. an zwei verschiedenen Punkten in Breslau, 42. Hünern, 43. Protsch, 44. Schwoitsch, 45. Herren-Protsch.

Neumarkter Kreise: 46. Neumarkt.

Trebnitzer Kreise: 47. Obernigk, 48. Massel, 49. Schebitz, 50. Kawallen, 51. Pollentschine, 52. Peterwitz, 53. Heidewilxen, 54. Krakowahne (Randow), 55. Lucine (Knorr).

Wohlauer Kreise: 56. Wirsewitz? 57. am Riemberge.

Guhrauer Kreise: 58. Sandiborski.

Militscher Kreise: 59. Trachenberg.

Oelser Kreise: 60. Oels, 61. Domatschine, 62. Pontwitz, 63. Peuke, 64. Sadowitz, 65. Stampen, 66. Neu-Schmollen, 67. Klein-Ellguth, 68. Neu-Ellguth, 69. Buchten und 70. Schmarse (Oswald), 71. Weigelsdorf (Klette), 72. Reesewitz (Gr. Dyhrn), 73. Juliusburg.

Wartenberger Kreise: 74. Schollindorf.

Kreuzburger Kreise: 75. Klein-Schweinern.

Lublinitzer Kreise: 76. Woischnik.

Tost-Gleiwitzer Kreise: 77. Plawniowitz (Klette).

Rosenberger Kreise: 78. Sternalitz.

Beuthner Kreise: 79. Lagiewnik, 80. Rokittnitz, 81. Beuthen (Blandowski).

Rybniker Kreise: 82. Paruschowitz.

Fürstenthum Teschner Kreise: 83. Teschen, 84. Friedeck.

Lübener Kreise: 85. Ossig (1845).

Wenn auch der Zufall nun dieses interessante Baumharz längst verschwundener Wälder zu Tage förderte, so bleibt doch immer hier die ganz besondere Häufigkeit in dem Trebnitzer, Oelser und Breslauer Kreise auf dem rechten Ufer der Oder an 29 Fundorten, also mehr als der dritte Theil sämmtlicher Vorkommnisse, merkwürdig, und anzunehmen, daß sich in diesen Gegenden vielleicht noch am ersten ein wirklich bauwürdiges Lager finden lassen dürfte. Demohnerachtet erscheint es nicht rathsam, ohne weitere Anzeichen Nachgrabungen zu veranstalten. Das Vorkommen einzelner Stückchen Bernstein in Lehm- und Sandgruben an den Rändern von Hohlwegen, insbesondere in an Rollsteinen reichen Gegenden, begleitet von sogenanntem mülmigen Holze, braunkohlenartigen, an allen Ecken wie Treibholz abgerundeten, mehr oder minder gut erhaltenen Holzstückchen verschiedener Größe, wie man dergleichen fast in allen in den Binnenlanden entdeckten Bernsteinlagern bis jetzt auffand, ist zu beachten, und kann, umsichtig benutzt, dann zu erwünschten Resultaten führen, woran es gewiß einst auch bei uns nicht fehlen wird. Nochmals müssen wir aber hier wiederholen, daß der Bernstein an allen diesen Punkten nicht in seiner primären, sondern offenbar schon in seiner

sekundären Lagerstätte sich befand, wie die meist an den Ecken abgerundete Beschaffenheit der mir wenigstens aus Schlesien zu Gesicht gekommenen Stücke entschieden beweist, woraus sich eine neue Bestätigung der von meinem Freunde Berendt in unserer erwähnten Monographie aufgestellten Ansicht ergiebt, daß der Grund und Boden, auf welchem die Bernstein liefernden Wälder einst vegetirten, wohl höchst wahrscheinlich in einem Theile des heutigen Bettes der Ostsee zu suchen ist, und er nur in unsern hiesigen Gegenden durch gewaltige Revolutionen angeschwemmt wurde.

Bei diesem Vortrage wurde Gelegenheit genommen, auf das oben erwähnte Werk über den Bernstein und die in und mit demselben vorkommenden Pflanzen näher einzugehen.

Ein so unvollständiges Bild auch die hier beschriebenen Pflanzen von der Flora liefern, die unter dem Schatten der Bernstein liefernden Bäume mit ihnen zugleich entsproß, so dürfte es doch nicht unpassend sein, einige allgemeine Resultate aus ihnen zu ziehen, die bis jetzt noch niemals eine solche Menge vegetabilischer Reste vereint zur Untersuchung vorlag, und nur von ganz besonders glücklichen Umständen in der nächsten Zeit eine bedeutende Vermehrung zu erwarten sein dürfte. Die Zahl sämmtlicher beschriebener und mit besonderen Namen bezeichneten Arten beläuft sich auf 54, die in 19 Familien und 24 Gattungen vertheilt sind. Davon gehören 42 den Dikotyledonen und 1 den Monokotyledonen und auch nur den kryptogamischen, und 10 den Akotyledonen oder Zellenpflanzen an. Die Gattungen und Arten dieser letztern sind sämmtlich neu, da die bisher unter dem Collectivnamen **Muscites** begriffenen Arten nicht ohne einigen Zweifel hierher zu rechnen ist. Die Zahl sämmtlicher bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen beträgt, nach meinen im Januar des Jahres 1845 abgeschlossenen Berechnungen, 1792, folglich die Bernsteinflora etwa $\frac{1}{34}$ der gesammten fossilen Flora. Eine solche Mannichfaltigkeit der Zusammensetzung, wie solche aus der Zahl der Familien hervorgeht, finden wir erst in den Entwickelungsreihen der vorweltlichen Vegetation beim Grünsand oder der Quadersandstein-Formation, nämlich 15 Familien und 59 Arten (die zahlreichste Flora ist die der Steinkohlen, mit 816 Arten in nur 18 Familien), eine größere Uebereinstimmung aber erst bei der jüngeren Tertiärflora, insbesondere der der Molasse, zu welchen mein geehrter Herr Mitarbeiter die Bernsteinvegetation, wie ich glaube, mit größerem Rechte als Forchhammer zur Subappeninenformation rechnet. Eine interessante Bestätigung dieser Ansicht glauben wir im Vergleich unserer Flora mit der der Oeninger Süßwasserformation zu finden, welche, schon von alten Zeiten her bekannt, gegenwärtig Alexander Braun in Carlsruhe zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht hat. (Alex. Braun in der Geol. und Mineral. von W. Buckland, 1. Bd. 1839, Bronn und Leonh. Zeitschr. 1845.)

Er beobachtete 36 Arten, die in 25 Gattungen und etwa 17 Familien vertheilt sind; unter ihnen 29 Dikotyledonen, 3 phanerogamische uud 4 kryptogamische Monokotyledonen. Die Mehrzahl derselben muß man zu Gattungen rechnen, welche noch gegenwärtig in der Umgegend wachsen; die Arten sind verschieden und stimmen eher mit den in Nordamerika lebenden, als mit den europäischen Arten überein. Auf der andern Seite giebt es aber auch in Oeningen Gattungen, die in der heutigen deutschen Flora unbekannt sind, z. B. das **Genus Diospyros**, und andere, die nicht einmal in Europa, sondern in Nordamerika vorkommen, wie **Taxodium, Liquidambar, Juglans, Gleditschia.** Diese Skizze paßt ganz genau auf die Zusammensetzung unserer Flora. Ein sehr großer Theil der von mir beschriebenen Arten gehört Gattungen an, die heut noch in der Flora Preußens und Deutschlands einheimisch sind, jedoch gelang es nicht, sie auf lebende Arten zurück zu führen; viele andere, wie **Juglandites, Cupressites, Taxodites, Pinites,** sind der Flora Deutschlands fremd, und lassen auf ein, einige Grade wärmeres Klima schließen, und noch andere sind gänzlich neu, oder, richtiger, erscheinen dem gegenwärtigen Stande meiner Kenntnisse neu, indem es später vielleicht gelingen dürfte, ihre analogen Formen nachzuweisen. —

IV. Braunkohlenformation.

Obschon ich noch nicht im Stande war, das bereits angesammelte, die schlesische Braunkohlenformation betreffende Material angemessen zu verarbeiten, so ergab sich doch schon aus den bisherigen Beobachtungen, daß im Ganzen darunter nur wenige, auf auffallende Weise von unserer jetztweltlichen Flora abweichende Formen sich befinden, woraus man auf ein ziemlich jugendliches Alter derselben zu schließen sich berechtigt halten möchte. Um desto interessanter war es mir nun, in einem dichten kreideartigen Kalkstein, welcher einem Theile der reichen Braunkohlenlager von Striese und Schmarker bei Prausnitz zum Hangenden dient, ganz fremdartige, der Gattung **Credneria** ähnliche Blätter, eine **Thuja** und Blätter großer Monokotyledonen von palmenartiger Beschaffenheit zu finden. Ich kannte zwar diesen Kalkstein schon früher, nicht aber sein Lagerungsverhältniß und seine besondere Beziehung zur Braunkohle. Thierische Reste scheinen darin zu fehlen. Später beobachtete auch mein Freund Beinert in einem Versuchsschacht bei Winzig, ein Paar Meilen von Striese, zwischen blättriger Braunkohle jene **Thuja**. Anderweitige Untersuchungen sind wohl noch abzuwarten, ehe wir uns bestimmen können, das Alter unserer Braunkohlenformation, wie man vielleicht aus diesen Beobachtungen schließen möchte, bis zur Molasse zu stellen. —

V. Ueber die fossile Flora der mittleren Juraschichten in Oberschlesien.

Die Juraformation ist in Schlesien nur in zwei Gliedern vorhanden, in Form des Thoneisensteingebirges, welches dem mittleren oder braunen Jura entspricht, und dem Lublinitzer Kalkstein, welchen man früher als weißen oder obern Jura Süddeutschlands betrachtete, der aber nach Hrn. v. Carnall's neuesten Untersuchungen als eine lokale versteinerungsleere Zwischenbildung zwischen dem im benachbarten Polen so sehr verbreiteten wahren oberen oder weißen Jura und dem genannten Thoneisensteingebirge anzusehen ist.

Seit der Veröffentlichung der klassischen Abhandlung von Leopold v. Buch über den Jura in Deutschland („Ueber den Jura in Deutschland, eine Vorlesung, gehalten am 23. Februar 1837 b. d. kgl. Akad. d. Wissensch., mit 1 K., 1 typograph. und 1 lithograph. Taf. 1839. 4.") ist es namentlich auch für Schlesien unzweifelhaft festgestellt, was v. Schlottheim und Pusch auch schon früher behaupteten, daß die oberschlesische Thoneisensteinformation (Moorkohlen- und Lettengebirge nach Pusch), vermöge der in derselben vorkommenden thierischen Versteinerungen, für mitteljurassisch zu erklären ist, äquivalent dem Unter- und Mittel-Oolith von Kellowayrock, dem Oxfordthon Englands, wie auch wohl den Schiefern von Stonesfield. Die Unterscheidung derselben wurde insbesondere durch die darin, in Schlesien bei Sternalitz und Wichrow, Bodzanowitz, in Polen zu Panki, Siewirz u. a. O. vorkommenden Versteinerungen möglich gemacht. Ich glaube jedoch, daß auch die Pflanzen dazu wesentlich beitragen können, denen man bis jetzt wohl nur deswegen geringere Aufmerksamkeit schenkte, weil sie, wie es scheint, nur sparsam in diesen Schichten angetroffen werden. Vor 2 Jahren beschrieb ich in diesen Verhandlungen die darin bei Ludwigsdorf beobachteten Cykadeen (**Pterophyllum Oeynhausianum, Pt. Carnallianum, Pt. propinquum**), gegenwärtig will ich eine Zusammenstellung aller andern bis jetzt darin beobachteten Pflanzen liefern, so daß sich diese kleine monographische Arbeit an ähnliche schließt, welche ich schon an andern Orten über die fossile Flora einzelner Formationen Schlesiens gegeben habe, wie die der Gypsformation Oberschlesiens, durch welche das tertiäre Alter derselben festgestellt wurde, und der des Quadersandsteins, der nächstens noch die des Uebergangsgebirges und der Braunkohle folgen sollen. Sie dürfte vielleicht auch insofern nicht ohne Interesse sein, als man, außer in England, noch nirgends Pflanzen in den mittleren Juraschichten beobachtet hat.

Die Verbreitung des Thoneisensteingebirges ist ungemein beträchtlich. (Vergl. v. Oeynhausen Geognostische Beschreibung von Oberschlesien, 1819. 8. Pusch Geognostische Beschreibung von Polen, 2. Theil; S. 278; Polens Paläontologie, 1837. S. 169; v. Carnall im bergmännischen Taschenbuche, 1. J. 1844.

S. 114. 115. und 1845, S. 14; Beyrich: Ueber die Entwickelung der Flötzgebirge in Schlesien in Karsten und v. Dechen Archiv, 18. Bd. 1844.) Sie erstreckt sich vom Malapane-Thal nordwärts durch die Kreise von Lubliniz, Rosenberg, Kreuzburg bis in das Großherzogthum Posen, östlich auch weit nach dem Königreich Polen hinein. Die allerreichsten Eisensteinniederlagen liegen in einem gewissen Hauptstriche von Truskolasy und Panky in Polen über Wichrow, Sternaliß, Landsberg bis nach Goslau und Baumgarten bei Pitschen. Das Vorkommen von Eisenstein, in Begleitung feuerfesten Thones und eines eigenthümlichen Quarzgesteines, zu Parzynow im Schildberger Kreise des Großherzogthums Posen, ist muthmaßlich nach Hrn. v. Carnall als ein letztes Hervortreten dieses Hauptstriches anzusehen. Einen zweiten, damit fast parallelen, im Reichthum aber sehr nachstehenden Zug bilden die Förderungen bei Kamieniß, Sumpen, Olschin, Lyssau, Zborowsky, Ponoschau und Kolonie Neu-Wachow. Noch viel ärmer, zum Theil sogar blos in einem eisenhaltigen Thone bestehend, sind mehrere Vorkommnisse in der Gegend der Kreuzburger Hütte und von Carlsruhe, einige doch wieder von einem Erzgehalt von 18—35 Procent, wie zu Dammratsch, Liebenau, Dombrowka, Grabzock und Tauenzinow. Jedoch ist es mir, neueren Beobachtungen zufolge, höchst zweifelhaft erschienen, ob diese Lager noch zur Jura-Formation gehören, indem die daselbst vorkommenden vegetabilischen Petrefakten (thierische hat man bis jetzt darin noch nicht entdeckt) entschieden dieser Ansicht widersprechen. Bei Dammratsch nämlich, wie bei Tauenzinow, kommen in einer Tiefe von 2—6 Lachtern Abdrücke vor, welche der Braunkohlenformation eigen sind. Ich verdanke dieselben dem Herrn Hütten-Schreiber Keppelman und Herrn Hütten-Assistenten Martini. Es sind nämlich vortrefflich erhaltene Blattabdrücke, ähnlich Alnus, Carpinus, vermischt mit, unserer Vegetation fremden, lederartigen Blättern, so wie einer Thuytes, welche mit den in den Braunkohlenlagern bei Winzig und Schmarker beobachteten sehr verwandt erscheint. So weit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, hat man bis jetzt der ersteren noch niemals in den jurassischen Schichten beobachtet. Ob nun die Vorkommnisse von eisenhaltigem Thone im Falkenbergischen, namentlich auf der Herrschaft Tillowiß, welche man bis jetzt zu der jurassischen Formation rechnete, wirklich dahin gehören, läßt sich wohl nicht eher mit Bestimmtheit entscheiden, als bis es durch Versteinerungen wirklich konstatirt sein wird. Dasselbe möchte ich auch von den Thoneisensteinlagern behaupten, welche in Oberschlesien bei Kieferstädtel, Pilchowiß, Rybnik bis Loslau sich verbreiten und dort fast gänzlich die Parthie des Steinkohlengebirges bei Birtultau und Ridultau umgeben. Jurassische Versteinerungen sind dort, so viel ich weiß, auch noch nicht beobachtet worden.

Der Flächenraum, den die Formation, soweit sie über Tage wirklich sichtbar ist, einnimmt, beträgt, nach Pusch, in Polen ungefähr 55, in Schlesien 45 Quadratmeilen, zusammen also an 100 Quadratmeilen. Sie ist nun selbst folgendermaßen zusammengesetzt (Deynhausen, Pusch, v. Carnall):

A. Thonige Massen, und zwar rother und bunter Letten, so wie, und zwar vorherrschend, blauer Letten mit Gyps; mit Aesten und Stämmen von Dikotyledonen-Bäumen, verwandelt in bituminöses Holz, Braun- und Moorkohle, seltener in Schwefelkies, in Form des sogenannten Strahl-, Leber- oder Wasserkieses, wie zu Kamieniß, Sumpen, Cischowa, Woischnik, Ludwigsdorf, Kochanowiß, Koschentin in Schlesien, an letzteren Orten, nach Pusch, sogar mit Bleiglanz; zu Kromolow, Wisoka, Parkim, Kowale, Kaminika polska bei Zarki in Polen.

B. Sandmassen, als: Schwimmsand, grauer, meist schiefriger Sandstein, brauner Eisensandstein und festes Kieselkonglomerat.

C. Als untergeordnete Massen: merglicher Kalkstein, Moorkohle und bituminöses Holz und Eisenstein, oder Sphärosiderit. Die Gruppe der Moorkohlenflötze ist in der Regel als die unterste anzusehen, worauf die Gruppe des blauen Lettengebirges mit den zahlreichen Eisensteinflötzen folgt, was sich jedoch nicht überall gleichbleibt. Die Kohlenflötze, Moorkohlenflötze sind in Polen viel mehr als in Schlesien entwickelt in den Thälern der Warthe, Mastonike, von Czerny, Przemsa, zwischen Kromolow, Siewirz und Kozieglow, Zarki, Czenstochau, Panki bis gegen Wielun, hier und da bis zu 40 Zoll, bei Kromolow gar zu 5 Fuß Mächtigkeit, in Schlesien bei Kamieniß, Koschentin, Sumpen und Sollendniar, von woher ich durch die Güte des Herrn v. Blandowski

prächtige Stücke in Stammform aus der Tiefe von 20 Fuß erhielt. Der Thoneisenstein dort ist in 3 über-einander liegenden Flötzen abgelagert, die Kohle in der untersten Etage. Das Liegende ist der gewöhnliche roth-durchschnürte Vitriol-Letten, in welchem Kalksteinknollen von ganz ähnlicher Farbe, nur noch mit Kalkspath-schnürchen durchwebt, die Stelle der Sphärosiderite einnehmen. Das scheinbare Fallen der Schichten ist von Südwest nach Nordost gewesen. Die Stämme lagen jedoch mit dem Kopfe nach Südost gewendet, mehr dem Streichen nach.

Die Mächtigkeit der ganzen Formation ist sehr veränderlich, von 2—3 Lachtern bis 80—100—200 Fuß, ihre Erhebung über die Meeresfläche unbeträchtlich, etwa 800 Fuß, in Schlesien bei Lubliniß, 878 in Polen in der Niederung zwischen Niegoworice und Lęka. Der Reichthum an Versteinerungen erscheint sehr verschieden, häufig sind sie in Polen, namentlich bei Zarki, Panko, Prauke und Wielun, seltener um Krowolow und Priewirz, Inowlodz, in Schlesien bei Ludwigsdorf, Matzdorf, Wicherow, Sternalitz, Bodzanowitz, Wilmsdorf, Sumpen; thierische, sämmtlich in Sphärosiderit oder Eisenoxydhydrat verwandelt, bilden die Mehrzahl; Pflanzen sind überaus selten, und bisher fast nur bis jetzt bei Ludwigsdorf, Matzdorf, Wicherow, Wilmsdorf in Schlesien beobachtet worden, wo ich sie theils selbst sammelte, theils dem kgl. Berg-Eleven Hrn. v. Blandowski, den Herren Apotheker Lehmann zu Kreuzburg, Kreis-Physikus Meyer ebendaselbst, Hütten-Inspektor Methner in Kutzoben, dem kgl. Ober-Hütten-Inspektor Menzel zu Königshütte, und Dr. med. Weigert in Landsberg verdanke.

Die thierischen Versteinerungen sind schon früher von Pusch (dessen Paläontologie Polens, 1837, p. 168), so wie von Zeuschner bestimmt worden. Ich beschränke mich hier, nach gütigen brieflichen Mittheilungen des Herrn Dr. Beyrich, nur auf die Angabe derjenigen Arten, welche die in Rede stehende Formation unzweifelhaft als mitteljurassisch charakterisiren, und füge nur noch aus Murchison Geol. of Russia, II. p. 487, anderweitige Standorte dieser Arten in Rußland, England und Frankreich bei.

1. Ammonites Parkinsonii Sow.
2. „ „ „ Koenigii (Sow.) L. v. B. Koroschowo, Oxford infer.
3. Pecten demissus (Bean) Phillips. Koroschowo, Simbirsk, Oxford infer.
4. Lima (Plagiostoma) duplicata Sow.
5. Avicula Münsteri Goldf.
6. Gervillia aviculoides Sow.
7. Modiola cuneata Sow.
8. Myoconcha Helmersiana d'Orbigny (Russ. d'Europ. H. 32, f. 18—21). Saragula, Marolles (Sarthe), Oxf. infer.
9. Trigonia zonata.
10. Trigonia elongata Sow. Saragula, Oxford infer. et moyenne, Lauroy (Ardennes) Vaches-noires (Calvados), Marolles (Sarthe).
11. Astarte pulla Röm.
12. Pholadomya Murchisoni Sow.
13. Terebratula varians (Schloth.) L. v. Buch. Saratof.
14. „ „ vicinalis (Schloth.) L. v. B.
15. „ „ biplicata Sow.

Ammonites Parkinsonii und Pholadomya Murchisoni Sow. sind die für die Formation ganz besonders bezeichnend und namentlich in Schlesien auch sehr verbreitet. Nro. 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12 und 13 kommen auch in mitteljurassischen Geschieben bei Berlin vor, in welchen aber nicht Ammonites Parkinsonii gefunden wurde, sondern statt dessen die für etwas höhere Juraschichten bezeichnenden Amm. Jason, Amm. Lamberti und Amm. annularis.

Bei Wilmsdorf fand Herr v. Blandowski einen Fisch, wahrscheinlich eine **Lepidotus**-Art, worauf Form und Größe der Schuppen hindeutet, von welchen übrigens nur der Abdruck der innern Seite sichtbar ist. Das gänzliche Fehlen aller Flossen gestattet keine sichere Bestimmung. Ich habe dieses für die Juraformation besonders interessante Fossil dem Mineralienkabinet der Berliner Universität übergeben. Eines andern Ammoniten, ähnlich dem **Amm. giganteus**, mit schön erhaltenen Loben und Sipho, in einem wahrhaft prachtvollen, fast ½ Centner schweren Exemplar, welches dennoch nur als ein kleiner Theil des Ganzen zu betrachten ist, aus Bodzanowitz (Hr. Hütten-Inspektor Methner), will ich hier noch erwähnen, weil ich dergleichen noch nirgends, auch nicht in der an Juraversteinerungen so überaus reichen Sammlung des für die Wissenschaft noch zu früh verstorbenen Grafen zu Münster zu sehen Gelegenheit hatte.

Die von mir in diesen Formationen beobachteten Pflanzen, welche ich theils hier zuerst beschreibe und abbilde, theils schon früher veröffentlicht habe, sind nun folgende:

Cl. I. Plantae cellulares, Zellenpflanze.

I. Aphyllae, blattlose Zellenpflanze.

Fungi, Pilze.

Xylomites Ung.

Perithecium vel receptaculum epiphyllum crassum durum medio umbonatum. Ung. syn. pl. foss. p. 19. Göpp. Gatt. d. fossil. Pfl. Heft 5 und 6.

1. Xylomites irregularis Göpp.

X. perithecio rotundato vel oblongo, disco centrali integro impresso-subconcavo.

Taf. I, Fig. 12—17.

Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Auf Blättern in zwei Exemplaren, wovon das eine, Fig. 2, den Abdruck der untern Seite der Blätter, das andere die Substanz der Blätter selbst noch zeigt im vollkommen biegsamen schwach gebräunten Zustande. Nur auf dem letzteren Exemplare sind diese Blattpilze noch vorhanden, welche Fig. 13 und 14 in natürlicher Größe, und Fig. 15 vergrößert, wie sie zwischen den Nerven der Blätter sitzen, dargestellt sind. Ihre Größe ist sehr verschieden, ihre Form rundlich-länglich; wenig erhaben über der Blattfläche, sich allmälig in das Parenchym abplattend (Fig. 16 b.), erscheinen die meisten, und nur einige zeigen deutlich den vertieften Nabel, wie die schwach vergrößerte Fig. 17, die wir wohl als die ausgebildeteste Form dieses Parasiten betrachten können, dessen innere Struktur leider nicht erkennbar ist, ungeachtet der trefflichen Erhaltung der zur Unterlage dienenden Blätter. Die Blätter sind linienförmig an der Basis (Fig. 12 a.) etwas zusammengezogen, an der Spitze b. ein wenig zugespitzt, von unbestimmter, aus den bis jetzt vorliegenden Exemplaren nicht erkennbarer Länge, ganzrandig, von 8—10 einander vollkommen gleichen Nerven durchzogen. Das Parenchym, hie und da mit Epidermis und Resten von Hautporen, Fig. 18 a, läßt sich an den meisten Punkten deutlich erkennen, und ist nur hie und da undeutlich durch die mehrfachen Lagen der über einander liegenden Zellen und der in denselben enthaltenen körnigen, schwach gebräunten Stoffe; die Wandungen der unzweifelhaft die Blattnerven (Fig. 15 a. 17 a) bildenden Gefäße kann man nicht unterscheiden, wohl aber Fig. 16 a. die sie begleitenden gestreckten Zellen.

Ungeachtet aller dieser uns über die Struktur der Blätter Aufschluß gebenden Verhältnisse, bin ich doch nicht im Stande, etwas Bestimmtes über ihre Abstammung zu sagen, weil der Stengel oder Stiel fehlt. Man könnte an **Zostera**, oder an eine **Graminea** denken, dagegen sprechen aber die einander gleichen Nerven, denn bei den Gräsern, wie auch bei **Zostera**, ist der Mittelnerve etwas dicker als die übrigen, daher die von meinem verehrten Freunde Unger gegebene Diagnose der Gattung **Zosterites (Folia oblonga v. linearia, nervis paucis aequalibus distantibus parallelis)** dahin zu modificiren ist. Am nächsten kommen sie nach den Cykadeen, den Blättern der Gattung **Pterophyllum**, wohin ich sie bringen würde, wenn die leider sehr unvoll-

ständigen Exemplare etwas über die Art ihrer Insertion an dem Stengel oder der Spindel erkennen ließen. Vorläufig müssen sie also noch unbenannt bleiben.

Cl. II. Plantae vasculares, Gefäßpflanze.

I. Monocotyledones cryptogamae, Gefäß-Kryptogamen.

Equisetaceae DC.

Calamites Succ. et Schloth.

Caulis subcylindricus, sulcatus articulatus, sulcis articulorum alternantibus saepius convergentibus. Vaginae patentes, profunde multidentatae v. earum loco in apicibus articulorum tubercula inter sulcos symmetrice disposita.

2. Calamites Lehmannianus Goepp.

C. caule articulato, articulis subremotis tumescentibus in statu juniori tuberculatis, costis ad articulationes subconniventibus convexis striatis sulcis planis tenuissime striatis.

Taf. I, Fig. 1—3.

Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Dieser, so wie der von Hisinger in Schonen beobachtete **Calamites hoerensis**, sind die beiden einzigen in der Juraformation überhaupt bekannten Arten einer Gattung, von der man bisher meinte, daß sie sich über die Keuperformation nicht hinaus erstrecke. Sie zeichnet sich durch die in der Diagnose angegebenen zarten, aber doch scharf ausgedrückten parallelen Längsstreifen, welche sich sowohl auf den konvexen Rippen, wie auf den zwischen denselben gelegenen Furchen befanden (s. die Vergrößerung Fig. 3), von den mir bekannten Arten aus. Die Rippen neigen sich bei den Gliedern mit den Enden gegen einander (Fig. 3) und setzen sich nur hie und da selbst über das Glied fort, dessen eigentliche Beschaffenheit in den vier zur Untersuchung vorliegenden Exemplaren nicht recht klar zu erkennen ist. Bei dem jüngsten derselben (Taf. I. Fig. 1) kann man bei **a.** kleine Knötchen sehen, die jedoch bei den älteren nicht deutlich hervortreten. Den Namen trägt die Art zur Erinnerung an den oben genannten verdienten schlesischen Naturforscher.

Filices, Farrnkräuter.

Pecopterides Goepp.

α. Nervis secundariis anastomosantibus:

Camptopteris Presl.

Frons subcrassa, rigida pedato-pinnatifida. Nervi primariis elevati crassi excurrentes, secundarii arcuati in maculas irregulariter hexagonoideas aut transversim plus minusve regulariter parallelogrammas confluentes. Venulae ramosissimae in maculas irregulariter quadratas vel parallelogrammas vel subhexagonoideas confluentes rarius libere desinentes.

3. Camptopteris jurassica Goepp.

C. fronde —, nervis primariis crassis subflexuosis secundariis suboppositis aeque distantibus ramulis transversis subflexuosis simplicibus aeque distantibus unitis, maculis regularibus hexagonoideis.

Göpp. Gatt. d. foss. Pfl. Heft 3 und 4. Taf. XVII, Fig. 4.

Thoneisenstein bei Matzdorf.

Freilich nur in einem Bruchstück vorhanden, welches aus der Mitte eines größeren Wedels zu stammen scheint, demohnerachtet wegen der Seltenheit des Vorkommens dieser bisher nur aus den Keuper- und Lias-Schichten bekannten Gattung (vergl. meine Abhandl. in Gr. zu Münster Beitr. zur Petrefaktenk. 6tes Heft, S. 86) hier um so weniger zu übergehen, da bei der überaus klüftigen Beschaffenheit des Gesteins man wohl sobald nicht vollständigere Exemplare erhalten dürfte. Das Adernetz gleicht mehr, als das irgend einer der bekannten Arten, dem von **Aspidium singaporianum** a. a. O. Taf. XVII, Fig. 5.

β. Nervis secundariis simplicibus dichotomis vel dichotomo-furcatis.

Alethopteris Sternb. et Goepp.

Frons, bi-tripinnatifida vel bi-tripinnata. Nervi secundarii e primario stricto angulo recto vel subrecto exeuntes simplices vel dichotomi, ramulis simplicibus vel furcatis margine pinnularum saepe revoluto. Pinnulae revolutae fortasse fructificationem marginalem et inde Pterides veras nomenque genericum indicant.

4. Alethopteris insignis Goepp.

Al. fronde bipinnata, pinnis patentibus, pinnulis integris lato-lanceolatis elongatis obtusis falcatis basi liberis approximatis, nervis basi dichotomis e nervo medio distincto excurrente angulo subacuto egredientibus, ramulis subparallelis.

Göpp. d. fossil. Farrnkr. p. 309.

Taf. I, Fig. 11.

Pecopteris insignis Lindl. et Hutt. the foss. Fl. II, T. 106.

Thoneisenstein bei Wilmsdorf.

In dem untern Oolith Englands bei Scarborough kommen mehrere, einander sehr ähnliche Arten dieser Gattung vor, wie A. Phillipsii, A. whitbiensis, A. dentata, A. insignis, zu welchen letzteren ich glaube das vorliegende, leider wieder sehr unvollständig auf zerklüftetem Thoneisenstein erhaltene Exemplar rechnen zu müssen. Es unterscheidet sich nur durch größere Fiedern von dem von Lindley und Hutton a. a. O. abgebildeten Exemplar und gehörte wahrscheinlich dem unteren Theile des ohne Zweifel großen Wedels an.

Pecopteris Brongn.

Frons bi-tripinnatifida vel bi-tripinnata. Pinnae basi plerumque dilatatae connatae decurrentes vel discretae, sessiles, nervis secundariis e nervo medio subflexuoso passim apicem versus subdecrescente bifido angulo acuto egredientibus dichotomis, ramulis furcatis v. simplicibus magis minusve arcuatim adscendentibus. Sori rotundi, biseriales. Indusii peltati vestigium.

5. Pecopteris Ottonis Goepp.

P. fronde bi vel tripinnata, rhachi foliata imbricato-squamosa, pinnis pinnulisque subpatentibus, pinnulis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, inferioribus subpinnatifidis sub remotis, superioribus subimbricatis approximatis integris, summis confluentibus nervis secundariis e nervo medio subexcurrente angulo acuto exeuntibus subobsoletis, soris subrotundis biserialibus.

Taf. I, Fig. 4—10.

Thoneisenstein bei Matzdorf, Ludwigsdorf, Wilmsdorf, eigentlich die in dieser Formation noch am häufigsten vorkommende Pflanze.

Erst allmälig bin ich in den Besitz einer ganzen Reihe von Exemplaren, welche die mannichfaltigen Formen, in denen diese Pflanze vorkommt, zeigen, gelangt, woraus ich mich überzeugte, daß die verschiedenen, von mir für besondere Arten gehaltenen Formen alle nur zu einer Art gehören, die ich früher zur Gattung Alethopteris glaubte bringen zu dürfen (d. foss. Farrnkr. S. 303, Taf. XXXVIII, Fig. 3—4), bis mich die Beobachtung der Nerven und das Vorkommen von rundlichen Fruchthäutchen eines Andern belehrten.

Der Wedel dieses Farrnkrautes ist zwei- bis dreifach gefiedert. Die Hauptspindel zwischen den Fiedern noch mit abwechselnd stehenden Blättchen und, wie die Nebenspindeln, mit rundlichen, dachziegelartig übereinanderliegender Schuppen (ein höchst ausgezeichnetes, bis jetzt noch nirgends im fossilen Zustande beobachtetes und auch bei lebenden Farrnkräutern sehr seltenes Merkmaal,) besetzt (Fig. 6 und 7 a.), welche insbesondere bei jüngeren Exemplaren oder an den oberen Theilen der Wedel (Fig. 4 und 5), wo sie noch recht deutlich erhalten sind, dann unserer Pflanze ein lykopodienartiges Aeußere verleihen (Lycopodites Meyerianus mihi d. fossil. Fl. Schles.), wofür ich glaubte sie um so mehr halten zu können, als ich früher in den nichts weniger als

verkohlten, sondern gebräunten und noch biegsamen Blättchen keine Seitennerven wahrzunehmen vermochte. Die Blättchen der unteren Theile des Wedels sind fiederspaltig, ziemlich entfernt von einander gestellt (Fig. 6 und 7), die obern ganzrandig stumpflig dicht gedrängt, einander fast deckend (Fig. 4 und 5), allmälig kleiner werdend, die Endfiedern (Fig. 6 und 7c.) zusammenlaufend. Bei einer ausgezeichneten Varietät erschienen auch die oberen Blättchen von einander entfernt und nicht stumpf, sondern zugespitzt (s. oben d. fossil. Farrnkr. Taf. 37, Fig. 3 und 4), welche ich aber dennoch nicht von den andern specifisch zu trennen vermag. Die an einem einzigen Fiederaste nur im Hohldruck sichtbaren Fruchthäufchen sind rund und stehen längs dem Mittelnerven in einfacher Reihe. Die Pflanze selbst kommt gewöhnlich im völlig biegsamen Zustande vor, jedoch sind die Blätter wie macerirt, der Zelleninhalt in eine bräunliche Masse aufgelöst, so daß es selbst schwer hält, die Zellen zu erkennen, daher die Nerven auch so undeutlich erhalten sind und sich (Fig. 9) nur als zarte, vom Mittelnerven in spitzen Winkeln ausgehende Streifen zeigen. In einem Exemplare fehlte jedoch alles Parenchym, so daß die Oberhaut allein nur vorhanden war, welche zwar nun nicht, wie die Farrn der Jetztwelt, Zellen mit gewundenen Wandungen, jedoch Hautporen (Fig. 10a.) und noch etwas Anderes erkennen ließen, an dessen Erhaltung ich anfänglich nicht glauben mochte, bis wiederholte Beobachtung keinen Zweifel mehr übrig ließ, nämlich die Anwesenheit des Zellenkernes oder des Cytoblasten (Fig. 10b.), welches Organ man bisher noch nicht an fossilen Farrnblättern gesehen hat.

Der Specialname dieser Pflanze, schon früher dem für die Wissenschaft zu früh geschiedenen Geheimen Medicinal-Rathe Prof. Dr. Otto geweiht, soll um so mehr erhalten werden, als ich hierbei Gelegenheit nehmen kann, der Verdienste zu gedenken, welche sich auch in diesem Zweige der Wissenschaft der Verstorbene, namentlich in Beziehung auf die genauere Kenntniß von Schlesien, erworben hat. Es war im Jahre 1834, als wir beide vereint unsere paläontologischen Studien durch einen Aufruf an unsere Landsleute zur Unterstützung dieser Bestrebungen begannen, die uns auch auf höchst dankenswerthe Weise im reichlichen Maaße zn Theil ward. Bei vielen Reisen in der Provinz entdeckte der Verstorbene selbst mehrere Fundorte interessanter Fossilien, von welchen insbesondere die zu Glätzisch-Falkenberg und Ebersdorf in dem nördlichen Theile der Grafschaft Glatz durch Leopold v. Buch's Arbeiten (Ueber Goniatiten und Clymenien in Schlesien, mit 1 Taf. Berl. 1839) bereits eine hohe Bedeutung in der Wissenschaft erlangt haben. Nicht minder wichtige Sammlungen machte er im Gebiete der Pläner- und Quadersandsteinbildungen der Grafschaft und Niederschlesiens, der Jura-Formation Oberschlesiens und der zahllosen Geschiebe, denen er jahrelang in der Umgegend von Breslau selbst die größte Aufmerksamkeit widmete. Viele Abbildungen von der Hand unsers Künstlers Weitz wurden angefertiget, so daß schon seit mehreren Jahren an 16 Tafeln in Q. mit Neuigkeiten für die fossile Fauna bereit lagen. Leider verhinderte ihn seine in der letzten Zeit seines Lebens immer mehr zunehmende Kränklichkeit an der Ausarbeitung des hierzu erforderlichen Textes, die ihn endlich auch bestimmte, in dem nur zu sicheren Vorgefühl seines Todes, die ganze, auch sehr viele ausländische Fossilien enthaltende Sammlung, nebst dem genannten literärischen Apparat, dem Mineralienkabinette der Universität zu Berlin käuflich zu überlassen. Wenn sie hierdurch nun freilich wohl vor Zersplitterung gesichert ward, so ist es doch zu bedauern, daß sie nicht für unsere Universität gewonnen werden konnte, wo sie, eben so wie die von dem Verstorbenen gegründeten anatomischen Sammlungen, zu seinem immerwährenden Ruhm und zur Zierde unserer wissenschaftlichen Anstalten gereicht haben würde.

II. Dicotyledones.

Cycadeae.

Pterophyllum.

Frondes pinnatae petiolatae, pinnis distichis angustioribus latioribusve sublinearibus basi tota latitudine insertis et rhachi confluentibus apice obtusis truncatis vel acutis, nervis aequalibus parallelis simplicibus (Zamitae species Presl., Aspleniopteris Sternb., Pterozamites β Pterophyllum Braun, Ctenidis spec. Braun).

6. Pterophyllum Carnallianum Goepp.

Pt. fronde paripinnata, pinnis suboppositis remotis terminalibus approximatis subflabellatis angusto-linearibus rectis, nervis crebris simplicibus, rhachi superne canaliculata.

Verhandl. d. schles. Ges. für vaterl. Kultur im J. 1843. Taf. I, Fig. 4.

Im Thoneisenstein zu Ludwigsdorf.

Das vorliegende, in natürlicher Größe abgebildete Bruchstück (G. Nr. 58 meiner Samml.) gehört zwar nur dem oberen Theile eines Wedels an, bietet aber doch so viel charakteristische Kennzeichen, daß man es leicht von allen bis jetzt bekannten ähnlichen Formen zu unterscheiden und durch die oben gelieferte Diagnose als selbstständige Art aufzustellen vermag. Das Blatt oder der Wedel ist nicht unpaar gefiedert, wie Pterophyllum Jaegeri und Pt. longifolium, sondern wird durch gegenüberstehende, oben etwas zusammengedrängte und daher fast fächerförmig gestellte Blättchen beendiget, über deren Spitzen ich wegen unvollständiger Erhaltung nichts zu sagen vermag. Hier erscheinen sie fast gegenüberstehend, jedoch glaube ich, daß sie unterhalb wohl abwechselnd an der Spindel befestiget gewesen sein mögen.

7. **Pterophyllum Oeynhausianum Goepp.**

Pt. fronde pinnata, pinnis oppositis patentissimis integris subapproximatis subrectis basi decurrentibus apice acutis, nervis crebris aequalibus simplicibus, rhachi supra subcanaliculata infra convexa bisulcata.

Verhandl. der schles. Ges. im J. 1843. Taf. I, Fig. 1—3.

Diese drei in natürlicher Größe abgebildeten Exemplare zeigen beim ersten Anblicke große Aehnlichkeit mit **Pterophyllum Jaegeri**, unterscheiden sich jedoch wesentlich durch die fast immer, und sowohl an den oberen, wie an den unteren Theilen der Wedel herablaufenden oder durch Fortsätze verbundenen zugespitzten Fiedern, welche alle drei Wedeln verschiedenen Alters angehören. Fig. I. liegt mit der unteren Seite vor und ist die nicht ganz erhaltene Spitze eines größeren Wedels. Man sieht die in der Mitte etwas erhabene Spindel mit zwei der konveren Riefe parallel laufenden Furchen und die stärker hervortretenden Nerven der Fiederblättchen, wie sie auch bei den jetztweltlichen Cykadeen auf der Unterfläche bestimmter erscheinen. Weniger deutlich zeigen sie sich auf der oberen Seite Fig. 2 mit schwach rinnenförmiger Spindel, am schwächsten Fig. 3 als dem jüngsten Wedel. Die linienförmig schmalen, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Zoll langen, mit ihrer ganzen Breite an die Spindel befestigten Fiedern sind fast alle gegenüberstehend, und nur hie und da abwechselnd, fast horizontal abstehend, von parallelen Nerven durchzogen, einander ziemlich genähert und durch die verbreiterte Basis unter einander verbunden, daher fast alle herablaufend zu nennen. Die Nerven zu 5—7, nach Verhältniß der schmalen Fiedern, ziemlich deutlich ausgesprochen.

Die Exemplare befinden sich unter Nr. G. 54, 55 und 66 in meiner Sammlung.

8. **Pterophyllum propinquum Goepp.**

Pt. fronde pinnata, pinnis integris alternis aeque distantibus adnatis patentissimis lato-linearibus strictis, rhachi superne canaliculata sulcata, nervis crebris tenuissimis.

Verhandl. d. schles. Ges. im J. 1843. Taf. I, Fig. 5.

Mit den beiden vorigen Arten zu Ludwigsdorf.

Aehnlich Pt. longifolium, aber doch wohl von ihr durch die abwechselnd gestellten, gleichförmig von einander entfernten Fiedern, wie auch die etwas stärker ausgesprochenen Nerven verschieden, obschon allerdings zu näherer Begründung dieser Art vollständigere Exemplare noch sehr wünschenswerth erscheinen. Die mit der oberen Seite vorliegende Spindel ist etwas vertieft, rinnenförmig durch wenig hervortretende parallele Längsstriche bezeichnet.

Abietineae Rich.

Pinites With. et Goepp.

Truncorum structura fere Pinorum viventium. Trunci ipsi medulla centrali e ligni stratis concentricis quandoque obsoletis et cortice formati, ductibus resiniferis instructi. Cellulae ligni prosenchymatosae porosae. Pori rotundi in simplici vel duplici interdum vel triplici serie in iis

plerumque tantum cellularum parietibus, qui sibi oppositi et radiorum medullarium paralleli sunt, interdum nonnulli in omnibus inveniuntur. — Pori ipsi, si in duplici vel triplici serie adsunt, tum juxta se in eodem plano horizontali positi videntur. — Radii medullares minores simplici rarius duplici vel multiplici cellularum serie formantur. — Ductus resiniferi creberrimi. (Goepp. in Nova Acta Acad. C. L. Nat. Cur. Vol. XIX, P. II, p. 150.)

9. Pinites jurassicus Goepp.

P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosis leptotichis ad annuli limitem parum angustioribus, poris uni-vel biserialibus amplis remotiusculis irregulariter dispositis, radiis medullaribus crebris parvis cellulis 1—10 superpositis punctatis formatis.

Taf. II, Fig. 1—5.

Im Thoneisenstein bei Kaminika Polska im Königreich Polen.

Ein durch kohlensauren Kalk versteintes schwärzliches Holz, welches ich dem Herrn Oberhütten-Inspektor Menzel verdanke, und als das erste aus dieser Formation mit dem Namen jurassicus bezeichnete.*) Bei den Figuren 1 und 2 in natürlicher Größe abgebildeten Exemplaren sieht man bei dem ersteren noch am untern Theile bei a. die Narben der quirlförmig gestellten Aeste, wie dies auch den jeztweltlichen Coniferen oder harztragenden Zapfenbäumen eigenthümlich ist, in welche Pflanzengattung unsere fossile Art gehört, und bei Fig. 2 a. auf der glatt geschliffenen Fläche die konzentrischen, die Jahreslagen bezeichnenden Schichten. Wegen der Zerbrechlichkeit und Undurchsichtigkeit ließen sich keine durchscheinenden zarten Schliffe erhalten, so daß ich nur durch Beleuchtung von oben eine Ansicht des Quer- oder horizontalen Schnittes Fig. 3 und Rindenlängsschnittes Fig. 4 erhalten und auch nur durch Behandlung mit Salzsäure die Markstrahlenlängsschnitte untersuchen konnte.

Fig. 3 die horizontale Ansicht (etwa 150 Lin. Vergröß.), a. die weiteren, aa. die engeren, die Gränze des jährlichen Anwuchses oder den Jahresring bezeichnenden prosenchymatösen Holzzellen, b. die Markstrahlen, deren jedenfalls vorhandenen Querwände nicht sichtbar waren, und c. ein Harzbehälter. Fig. 4 Ansicht des Stammes von der Rindenseite oder Rindenlängsschnitt, a. die prosenchymatösen Holzzellen, b. die Markstrahlen und c. Harzbehälter. Nach dem von mir zuerst bereits im Jahre 1837 angegebenen Verfahren, durch Behandlung mit Säuren die Hölzer zu untersuchen,**) um sich namentlich von der Beschaffenheit der noch vorhandenen organischen Substanz der Zellen und Gefäße zu überzeugen und Einsicht in ihre Struktur zu erhalten, gelang dies auch hier, was auf keinem anderen Wege wegen Undurchsichtigkeit des Materiales möglich war, wie ein so behandelter Markstrahlenlängs- oder Centrumschnitt Fig. 5 zeigt. Fig. 5 a. die Holzzellen mit den rundlichen, bald in einer, bald in zwei Reihen entfernten oder weiter von einander, also unregelmäßig gestellten Poren oder Tüpfeln, deren primäre Wand größtentheils fehlt, daher sie meistens wie runde Löcher erscheinen; bei b. die Markstrahlen mit nur angedeuteten Tüpfeln, wie denn überhaupt dieser organische Ueber-

---

*) Herrn Ober-Hütten-Inspektor Menzel widmete ich schon früher (Fossil. Flora Schlesiens) eine ausgezeichnete, von ihm entdeckte Frucht, wie auch Leopold v. Buch bereits eine Terebratula mit seinem Namen bezeichnet hat, als Anerkennung seiner Verdienste um die Kenntniß der Fossilien des Muschelkalkes.

**) In Corda's Beiträgen zur Flora der Vorwelt findet sich auch von Clemens Bachofen von Echt eine Beschreibung von chemischen Analysen einiger Holzversteinerungen, in welchen von der Art des Vorganges bei dem Versteinerungsprocesse und von der Untersuchung der etwa noch vorhandenen organischen Bestandtheile mittelst Säuren auf eine Weise gesprochen wird, als ob alles daselbst Angeführte ganz allein das geistige Eigenthum des Verfassers sei, während es im Wesentlichen nur die Erfahrungen sind, welche ich bereits vor neun Jahren zuerst veröffentlichte. Ob einem Mitarbeiter Corda's meine Untersuchungen in diesem Felde, die ich selbst im Jahre 1837 bei der Versammlung der Naturforscher zu Prag zuerst mittheilte, zufällig unbekannt bleiben konnten, lasse ich dahin gestellt sein, mir aber möge man es nicht übel deuten, wenn ich mir wenigstens einigen Antheil an der Autorschaft der Abhandlung des genannten Verfassers erbitte.

rest in einem höchst zersetzten, leicht trennbaren Zustande sich befindet, so langsam ich auch die nur sehr verdünnte Salzsäure einwirken ließ.

10. Pinites pertinax Goepp.

P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosis pachytichis, poris uniserialibus minutis approximatis subcontiguis, radiis medullaribus crebris parvis cellulis 1 — 15 superpositis multipunctatis formatis.

Taf. II, Fig. 6.

In großen, in glänzende schwarze Kohlen verwandelten Stämmen im Thoneisensteingebirge des Sollendniaer Reviers bei Sumpen, die jedoch wegen Zersetzung des in großer Menge beigemischten Schwefel- oder Wasserkiesgehaltes an der Luft allmälig theilweise zerfallen. Alle Versuche durch Schleifen oder Schneiden oder Austrocknen oder Behandlung mit chemischen Reagentien, wie Säuren, Aetzkali und dergleichen, zur Untersuchung, brauchbare Quer- und Rindenlängsschnitte zu erlangen, scheiterten an der Zähigkeit dieser Kohle, so daß ich mich mit dem durch Beleuchtung von oben erhaltenen Ansicht des Markstrahlenlängsschnittes (Fig. 6) begnügen mußte, welche freilich Merkmaale genug darbietet, um diese Art von den mir bekannten Koniferen zu unterscheiden, wie die im Verhältniß sehr kleinen und in einer ununterbrochenen Reihe auf den Wandungen der prosenchymatösen Holzzellen sitzenden Tüpfel oder Poren (Taf. II, Fig. 6 a.) vereint mit den überaus zart getüpfelten Markstrahlen (Fig. 6 c.).

Die schwarze Farbe dieser Kohle, oder richtiger die Verkohlung dieses Holzes, ist unstreitig, wie man aus dem zugleich vorkommenden Wasser- oder Schwefelkies schließen kann, durch Einwirkung von Schwefelsäure erfolgt, welches Agens auch in Braunkohlengruben, wie zu Grünberg, Laasan, Popelwitz, ja selbst in Torflagern, wie zu Kaltwasser und Nimkau in Schlesien, bei der Bildung der theilweise in schwarze glänzende Kohle verwandelte Braunkohle und Torf thätig war, wie ich in dem Archiv für Bergbau und Mineral. u. s. w. von Karsten und v. Dechen, 18. Bd. 1844, S. 529, näher auseinandersetzte.

Carpolithes.

Eine Gattung, in welcher man vorläufig die Früchte und Saamen unterbringt, wenn man sie nicht auf bestimmte Gattungen zurück zu führen vermag.

11. Carpolithes cardiocarpoides Goepp.

Taf. II, Fig. 7 a.

Im Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Ein in natürlicher Größe abgebildeter herzförmiger, nach unten in eine kleine stumpfe Spitze ausgehender Saame.

Wenn wir nun diese kleine, aus Kalamiten, Farrn, Cykadeen und Koniferen im Ganzen aus 12 Arten zusammengesetzten Flora der mittlen Juraschichten mit der ähnlicher oder gleicher Formationen vergleichen, so ergeben sich hieraus folgende, nicht uninteressante Resultate:

1. Zunächst begegnen wir zum letzten Male in jüngeren Schichten wahren Kalamiten, die, so viel ich weiß, über diese Formation hinaus noch nicht weiter gefunden worden sind.

2. Eine ähnliche Zusammensetzung zeigt unsere Flora mit der des untern Liassandsteins dreier Punkte der Gegend von Baireuth nach der interessanten, von meinem Freunde Braun gelieferten Bearbeitung derselben (Gr. zu Münster Beiträge zur Petrefaktenkunde, 6. Heft, 1843, S. 26), die sich hinsichtlich der **Camp-**

topteris jurassica und Pterophyllum auch auf die Gattungen erstreckt, und ebenfalls wie die unsrige keine Seepflanzen enthält; ferner mit der der Liasschichten der Baueralp bei Wienerbrück in Nieder-Oesterreich, die Haidinger entdeckte, so wie mit der zu Hör in Schonen in Schweden, die auch aus Kalamiten, Farrn, Cykadeen und Koniferen besteht, aber doch einige Seepflanzen führt, über welche uns Hisinger in seiner Lethaea suecica Aufschlüsse ertheilt und wir von meinem Freunde W. P. Schimper neue Mittheilungen zu erwarten haben. Am meisten kommt sie aber mit der Flora der Schichten gleichen Alters Englands in Yorkshire und wohl auch von Stonesfield überein, wo auch die für die mitteljurassischen Schichten so charakteristischen Pholadomya Murchisonii und Ammonites Parkinsoni angetroffen werden. Kalamiten, Farrn, Cykadeen und Koniferen setzen jene Flora zusammen, aber in größerer Mannichfaltigkeit, so daß die Zahl der bis jetzt bekannten Arten aus diesen Familien schon hundert übersteigt. In solcher Ausdehnung dürfte sie in Oberschlesien wohl so leicht nicht nachgewiesen werden, wo ein überaus klüftiges, nicht geschichtetes, häufig nur in einzelnen Knollen vorkommendes Gestein der Erhaltung der Vegetation nicht günstig war.

VI. Ein Beitrag zur Flora des oberen oder weißen Jura.

Aus dem lithographischen Schiefer zu Solenhofen in Baiern, dem Fundorte so vieler merkwürdiger thierischer Petrefakten, kannte man bisher von Pflanzen nur Fucoideen oder Seepflanzen, aber keine Landgewächse. Um so interessanter war daher die Entdeckung eines Farrnkrautes, welches der um die Kenntniß und Erweiterung der vorweltlichen Fauna o hochverdiente, leider bereits verstorbene Graf zu Münster vor einigen Jahren daselbst auffand, dessen Abbildung ich hier liefere (Taf. II, Fig. 8, 9). Es gehört zur Gattung Sphenopteris, Sphenopteris Muensteriana mihi, und ist in weißem, festem lithographischen Schiefer in Form des Hohldruckes erhalten. Abweichend von allen mir bekannten Arten folgt nachstehend hier die Diagnose:

Sphenopteris Muensteriana.

Sph. fronde —, pinnis ovatis lanceolatis sessilibus pinnulis alternis sessilibus oblongis pinnatifidis laciniis obtusissimis universiis, rhachi tenui (subalata?).

VII. Zur Flora des Muschelkalkes.

Die Flora des Muschelkalkes beschränkte sich bis jetzt auf ein Landgewächs, ein Farrnkraut, welches Gaillardot in Lüneville fand und Adolph Brongniart in seinem berühmten Werke: Histoir. de Végèt. fossil. als Neuropteris Gaillardotii beschrieb und abbildete. Eine zweite, aber keine Land-, sondern eine Wasserpflanze, verdanke ich dem unermüdlichen Eifer des königlichen Berg-Eleven Herrn v. Blandowski, welcher sie in dem durch Menzel's Entdeckungen *) berühmt gewordenen Muschelkalkbruche von Böhm zu Tarnowitz in drei Exemplaren im Hohldruck auffand. Sie gehört, meiner Meinung nach, zur Gattung Sphaerococcites Sternb.

Sphaerococcites Sternb.

Frons subcoriacea plana dichotoma vel pinnata aut filiformis.

Sphaerococcites Blandowskianus.

Sphaer. fronde plana ramosa subgeniculata pinnatifido-dentata, dentibus oppositis acutiusculis.

---

*) Ich hoffe in dem nächsten Jahresberichte eine Uebersicht derselben liefern zu können.

Taf. II, Fig. 10.

In Böhm's Muschelkalkbruch bei Tarnowitz.

Hie und da kommen in unserm Muschelkalke kleine Kohlenschmitze vor, welche ich noch nicht zu untersuchen Gelegenheit hatte.*)

Erklärung der Tafeln.

Tafel I,	Fig. 1—3.	Calamites Lehmannianus G.	S. 143.
	Fig. 4—10.	Pecopteris Ottonis G.	S. 144.
	Fig. 11.	Alethopteris insignis G.	S 144.
	Fig. 12—17.	Xylomites irregularis G.	S. 142.
Tafel II,	Fig. 1—5.	Pinites jurassicus G.	S. 147.
	Fig. 6.	Pinites pertinax G.	S. 148.
	Fig. 7.	Carpolithes cardiocarpoides G.	S. 148.
	Fig. 8—9.	Sphenopteris Muensteriana G.	S. 149.
	Fig. 10.	Sphaerococcites Blandowskianus G.	S. 150.
	Fig. 11—24.	Keimungszustände von Lycopodium denticulatum.	S. 130.

*) Die Original-Exemplare zu sämmtlichen, in vorstehenden Abhandlungen beschriebenen und abgebildeten Arten, befinden sich in meiner Sammlung.



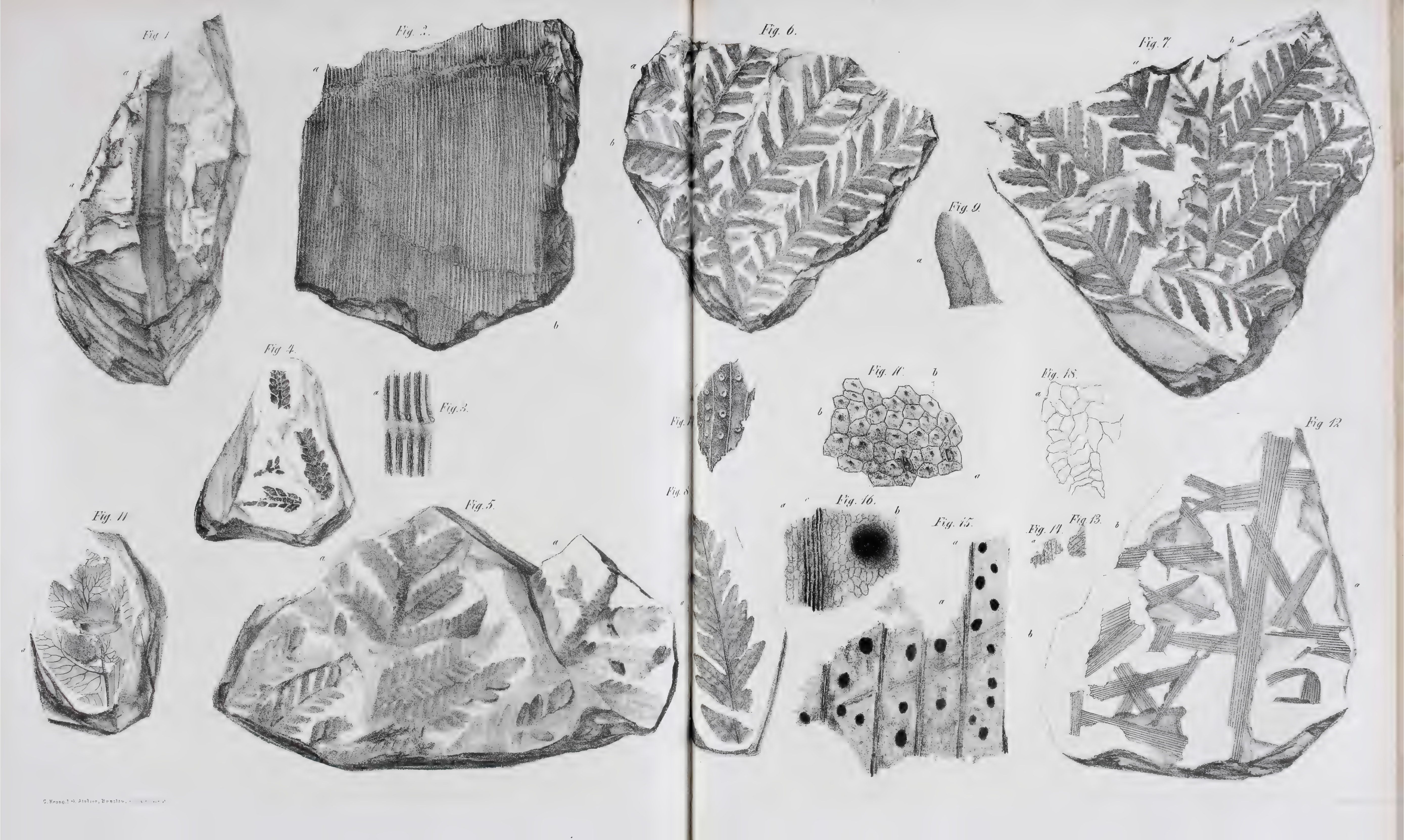


Fig. 1
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 18.





Bericht

über

die Thätigkeit der technischen Section

im Jahre 1845.

Am 13. Januar sprach Herr Mechanikus Staritz über den vom Professor Steinheil in München angegebenen Heliotrop, und erörterte seinen Vortrag durch ein von ihm angefertigtes Instrument, dessen Preis auf 12 Thaler zu stehen kommt. Es ist wohl das einfachste dieser Gattung, und bei seiner Kleinheit und bequemen Handhabung zu geodätischen Vermessungen auf Distanzen von 4 bis 5 Stunden gewiß zu empfehlen. Dasselbe hat nur einen Spiegel, kein Fernrohr und kein Stativ, und wird nur mittelst einer Holzschraube an einem passenden Gegenstande befestiget. Der Spiegel, zwischen zwei Spitzen und mittelst derselben um eine Hülse drehbar, ist in seiner Mitte auf einer kreisförmigen Stelle, von etwa drei Linien im Durchmesser, von seinem Beleg entblößt. Durch diese Oeffnung fällt das Sonnenlicht auf eine Linse von ungefähr sechs Linien Brennweite, in derem Brennpunkte sich ein flach geschliffenes Stückchen Kreide befindet, auf welchem ein kleines Sonnenbild entsteht, das durch die Linse hindurch Strahlen nach der entblößten Stelle des Spiegels entsendet, welche dem zur Seite des Instrumentes befindlichen Beobachter ins Auge gelangen und ein mattes Bild erzeugen. Durch passende Drehung des Spiegels, so daß dem Beobachter auch zugleich durch die entblößte Stelle des Spiegels der Ort, nach welchem hin geleuchtet werden soll, sichtbar wird, kann das von dem Spiegel unmittelbar reflektirte Licht nach dem Beobachtungsorte geleitet werden. Auch zeigte Derselbe einen kleinen Winkelspiegel, zum Abstecken rechter Winkel, vor, dessen Preis 2½ Thaler erreicht.

Herr Lieutenant Riebel sprach über die beste Heizmethode mit erwärmter Luft.

Er gab einen kurzen Ueberblick des Wesentlichsten der bekannten Heiz-Apparate mit erwärmter Luft, so wie einen Abriß der Theorie bei ihrer Anlage, nebst einer Beschreibung des Verbrennungs-Prozesses der verschiedenen Heizmaterialien, und hob besonders hervor, daß das Prinzip der Heizung mit erwärmter Luft keinesweges in einem besonderen Ofen oder einem eigenthümlichen Verbrennungs-Prozesse, sondern in der besonderen Methode, denselben anzuwenden, beruhe; erörterte, daß das zu bekämpfende Uebel bei Erwärmung irgend eines Raumes auch hier vorzüglich im fortwährenden Niedersinken und Ansammeln der durch die Seitenwände erkalteten Luft am Fußboden bestehe. Er entwickelte hieraus, daß diejenige Methode der Erwärmung die zweckmäßigste sei, wo das ganze am Fußboden sich sammelnde kalte Luftvolumen fortwährend abgezogen und — ohne brenzlichen Geruch — wieder erwärmt zurückgegeben werde, zugleich aber die Möglichkeit übrig bleibe, so oft es das Bedürfniß erfordere und der Zustand der äußeren Atmosphäre es wünschenswerth mache, die vorhandene Luft des Zimmers, entweder theilweise oder im Ganzen — doch ohne Temperaturwechsel — gegen frische Luft auszutauschen. Er bewies hierauf, daß diese Anforderungen die Heizung mit erwärmter Luft am

ehesten erfülle, und erwähnte besonders, wie die Gestalt oder Form, so wie der bezügliche Platz des Heizapparates, ohne Nachtheil für den Erfolg, mannichfach geändert und den Lokalverhältnissen angepaßt werden könne, so daß derselbe entweder außer- oder innerhalb des zu erwärmenden Raumes, in gleichem Horizont oder unter demselben, angebracht und zur gemeinschaftlichen Erwärmung Eines oder mehrerer Zimmer eingerichtet werden könne.

Aus der Beschreibung mehrerer angeführten Fälle, und den dabei entwickelten theoretischen Grundsätzen, ergab sich nun: daß der gewöhnliche Kachel- oder aus Backsteinen erbaute Ofen, unter dem Horizont angelegt, mit einer sogenannten Heizkammer, in einem Abstand von 1 — 1½ Fuß umgeben — bei deren Anlage 644 Kubikfuß Heizkammerraum circa für 12 Zimmer, welche 30 bis 30½ Fuß Länge, 16 bis 18 Fuß Front Breite und 12 bis 13 Fuß Höhe haben, genügen — sich am zweckmäßigsten bewährt habe; daß ferner die Heizkammer, oben zugewölbt, in einen 12 Zoll ins Gevierte auslaufenden Kanal zusammen zu ziehen sei, welcher in die darüber gelegenen Zimmer so aufsteigt, daß das 8 Zoll große, mit einem Schieber sperrbare Ausströmungsloch des Kanals circa 5 Fuß über dem Fußboden eines jeden Zimmers ausmündet, um so dem letzteren die warme Luft zuzuführen; daß ein zweiter Kanal, welcher an der Sohle der Heizkammer seinen Anfang hat, in der Mauer so aufwärts steige, daß er unmittelbar über dem Fußboden eines jeden Zimmers ausmündet, um so aus dem letzteren die kalte Luft in die Heizkammer abzuleiten. Dieser Kanal muß außerdem durch eine Seitenöffnung mit der äußeren Luft kommuniciren, um nöthigenfalls derselben Zutritt zu gestatten. Beide Oeffnungen dieses Kanals sind ebenfalls nach Belieben verschließbar.

Daß ferner ein dritter Kanal, welcher in einer Seitenwand des Zimmers aufwärts führt, mit seinem unteren Ende am Fußboden im Zimmer, mit dem oberen in den Schornstein oder ins Freie münde, ebenfalls verschließbar, um bei der Ventilation die alte Luft aus dem Zimmer zu führen.

Es wurde hierauf dargethan, daß, wenn dieser Apparat circulirend erwärmen solle, es genüge, wenn der Ofen geheizt ist, die Mündungen der beiden ersten Kanäle im Zimmer zu öffnen und den dritten Kanal und die Seitenöffnung des zweiten zu verschließen; daß hingegen, wenn ventilirt werden solle, die obere Mündung des zweiten Kanals verschlossen und der Kanal Eins und die Seitenöffnung offen bleiben muß.

In Bezug auf die Wärmeleitungs-Kanäle stellte sich der Grundsatz heraus: daß sie in die Hauptleitung und in die Zweige für die einzelnen Zimmer sich theilen, und daß für mehrere Etagen die Hauptkanäle eine oder zwei Mittelwangen erhalten müssen, welche die verschiedenen Etagenleitungen schon hier abzuschließen erlauben, und daß man so viel wie möglich jede schräge oder gebrochene Kanallage vermeide, und daß die Zweig-Kanäle, welche senkrecht zu den Zimmern führen, einer für je zwei neben einander liegende Zimmer dienen können.

Schließlich wurden die Gründe entwickelt, die die Anlage von dergleichen Heizapparaten mit erwärmter Luft, besonders für Heil- und Versorgungs-Anstalten, Kasernen, Kirchen und andere große Gebäude, so wie für kleine Privatwohnungen, ersprießlich erscheinen lassen, und Beispiele erwähnt, wo man bereits mit dem besten Erfolge Anwendungen gemacht hat.

Am 27. Januar zeigte und erörterte Herr Mechanikus Staritz eine von ihm konstruirte Längentheil-Maschine.

Bei der Konstruktion dieser Längentheil-Maschine war es Hauptabsicht, die Schwierigkeiten zu vermeiden, welche die Anfertigung einer 3 Fuß langen, gut laufenden Schraube mit sich führt. Auf einem gußeisernen Prisma von 3½ Fuß Länge, dessen Seite etwa 3½ Zoll ist, wälzt sich ein sorgfältig bearbeiteter Cylinder, dessen Oberfläche hier das eigentliche Mittel zum Messen ist. Zu dem Ende ist auf einem seiner Zapfen ein messingner Kreis aufgesetzt, dessen Rand Schraubengänge enthält, welche, wie bei einer Kreistheil-Maschine, mit der größten Sorgfalt eingeschnitten sind. In dieselben greift eine Schraube ohne Ende, welche mit einem Zählerwerke in Verbindung steht, vermittelst dessen es möglich wird, den 360sten Theil des Schraubenganges zu

messen = $1/_{1086}$ einer Linie Rheinländisch. An dem Gestelle, welches den Cylinder trägt, befindet sich das Reißerwerk; die Bewegung des Ganzen wird durch ein Gegengewicht erleichtert.

Herr Oberst-Lieutenant v. Hülsen forderte zur Ansicht einer ihm gehörigen, hermetisch verschließbaren Ofenthüre auf, welche einerseits wegen ihrer vortrefflichen Arbeit, andererseits wegen ihrer ausgezeichneten Leistung zur Nachahmung empfehlenswerth ist. Sie besteht aus einem Kasten mit Feuer- und Deckthüre. Die letztere ist luftdicht auf den Kasten aufgeschliffen. Bei ihrem Verschluß löschen die glühenden Kohlen aus, und die Anbringung einer Ofenklappe, um die im Ofen befindliche warme Luft zurückzuhalten, wird überflüssig, da von dem Zimmer aus kein Ersatz erfolgen kann. Die Gefahr, im Kohlendampf zu ersticken oder belästiget zu werden, ist hierdurch gänzlich beseitiget.

Den 10. Februar hielt Herr Lieutenant Riebel einen Vortrag über die Anwendung und Anfertigung des Marineleims.

Man benutzt seit einigen Jahren in der englischen Marine einen Firniß und eine Komposition, zum Schutz des Beschlages, zum Uebertünchen der Seiten und des Bodens der Schiffe, zum Dichten der Fugen und Nuthen zwischen den Schiffsplanken, so wie endlich zum Bindungsmittel zwischen Holz, unter dem Namen Marine-Glue oder Marineleim, welchen Herr Jeffry, der Erfinder desselben, sich 1841 patentiren ließ. Es wurden die von den Engländern 1841 in Woolwich, von den Franzosen 1843 in Cherbourg, 1844 in Toulon und in Frankfurt a. M., auf dem Bahnhofe der Taunus-Eisenbahn angestellten Versuche im Auszuge mitgetheilt, welche für die günstige Anwendung dieses Leims in der Marine, dem Kriegs-, Civil- und Festungs-Bauwesen sprechen, indem unter Anderem anstatt der oftmals nur mit unverhältnißmäßigem Kostenaufwande beizuschaffenden langen Bauhölzer, durch Anwendung dieses Leims, kürzere Stücke dauerhaft zusammengeleimt und verbunden, weiche Holzarten statt der sonst theuren harten ohne Nachtheil verarbeitet werden können, da ein nochmaliger Anstrich mit dem Glue-Firniß die Feuchtigkeit, Witterungs- und Temperatur-Einflüsse bedeutend abhält.

Aus den Mittheilungen über die Bereitung und die Bestandtheile dieses Leims möge genügen: daß die Basis der Auflösung Kautschuck ist, welches man entweder in 12 Gewichtstheilen Terpentin- oder Stein-Oel, oder in Steinkohlenöl auflöst; daß hingegen die Basis der Gemische oder Kompositionen entweder Asphalt oder Gummilack ist, von welcher Verbindung man zwei Kompositionen im Gebrauch hat, und zwar:

1) Eine Asphalt-Mischung aus 2 Gewichtstheilen gepulverten Asphalt und 1 Gewichtstheil Kautschuck-Steinöl-Lösung, und einer dergleichen aus Asphalt und Kautschuck-Steinkohlenöl-Lösung.

2) Eine Lack-Komposition aus Gummilack und Kautschuck-Steinöl-Lösung, und einer aus Gummilack und Kautschuck-Steinkohlenöl-Lösung, wenn man überall das Verhältniß von 2 : 1 wie oben festhält.

Die Gemische werden bereitet, indem man den Kautschuck, in dünne Streifen geschnitten, nach dem Verhältniß von 12 : 1 mit Steinöl oder Steinkohlenöl übergießt und unter öfterem Umrühren 10—12 Tage stehen läßt, dann den gepulverten Asphalt oder Gummilack zusetzt und die Mischung in ein mit einem Hahn versehenes eisernes Gefäß bringt, welches man bei öfterem Umrühren mit circa 100 Grad R. erhitzt, bis die Mischung völlig gleichartig erscheint und dann den sofortigen warmen Leim durch den Hahn auf Steinplatten in beliebige Formen abläßt.

Will man Gegenstände gleichzeitig vor dem Stich der Würmer, der Inkrustirung und Festsetzung von Seepflanzen und Gräsern sichern, so mischt man bei der Bereitung noch unter vier Theile dieser Komposition einen Theil Sublimat-Lösung.

Der auf diese Weise gewonnene Marineleim wird hinsichtlich seiner Dichtigkeit bei seinem Gebrauche in zwei Hauptsorten, in den harten und in den flüssigen, eingetheilt.

Der harte Leim wird in drei, der flüssige in zwei Sorten, den blonden und schwarzen Leim klassificirt.

Haupt-Eigenschaften des harten Leimes sind:

Festes Zusammenhalten, Elasticität, Unauflösbarkeit, daher Wasserdichtheit oder Undurchdringlichkeit. Er wird in einem metallenen Gefäße, bei einer Temperatur von 80 bis 104 Grad R., ohne Hinzufügung von Wasser oder einer andern flüssigen Substanz, entweder auf dem bloßen Feuer oder durch Hülfe eines Bades, in kohlensaurer Kalilauge, geschmolzen. Bei seiner Verwendung ist es Hauptbedingniß, daß die zu leimenden Oberflächen vorher getrocknet werden und keine Feuchtigkeit mehr enthalten.

Die erste Sorte des harten Leimes wird zum Aneinanderleimen der Hölzer rc. benutzt.

Die zweite Sorte wird bei allen Arbeiten, die ohne Anwendung eines Druckes, blos vermittelst des Eingießens in die Zwischenräume, verwendet; als: zum Kalfatern der Schiffe, zum Zusammenfügen von Fußböden, Holzpflastern, zum Ausfüllen der Risse, Spalten und Lücken der Hölzer rc.

Die dritte Sorte verwendet man zum Ueberziehen der Schleußenthore, Wasserbehälter, der Verkleidung oder Kielung eines Schiffes rc.

Diese drei Sorten unterscheiden sich von einander nur durch eine geringere oder größere Sprödigkeit, Elasticität und die Leichtigkeit, womit man sie auf größern Oberflächen ausbreiten kann.

Eigenschaften des flüssigen Leimes sind:

Daß er schon bei 64 Grad R. schmilzt, weit leichtflüssiger als der harte Leim ist und einen größeren Kautschuckgehalt besitzt. Er wird da angewendet, wo der harte Leim zu viele Schwierigkeit bei seiner Verarbeitung erzeugen würde. Hauptsächlich gebraucht man ihn zur Bestreichung der Oberflächen, welche bestimmt sind, später mit hartem Leim bestrichen zu werden, weil man hierdurch die Feuchtigkeit vertreibt und das direkte Ankleben des harten Leimes an die Oberfläche begünstigt.

Der blonde oder schwarze Leim unterscheidet sich dadurch von einander, daß letzterer Steinkohlenöl-Lösung enthält.

Die Section beschloß, drei Sorten dieses Leimes bei L. E. Fränkel in Frankfurt a. M. anzukaufen und seine Brauchbarkeit einer Untersuchung zu unterwerfen.

Am 24. Februar hielt Herr Professor Dr. Duflos einen Vortrag über die technisch-chemische Wirksamkeit des Chlors und Antichlors. Zuerst erörterte der Vortragende das Vorkommen des Chlors in der Natur, seine Darstellung in reinem Zustande, seine physikalischen und chemischen Eigenthümlichkeiten unter Begleitung erläuternder Versuche, und detaillirte endlich die vielfältige Anwendung desselben als Farbe-, Geruch- und Miasmen-zerstörendes Mittel. Der Vortragende machte hierbei aufmerksam, daß in allen diesen Fällen das Chlor nicht das unmittelbar wirkende Prinzip sei, sondern vielmehr der Sauerstoff, welcher, durch die Vermittelung des Chlors aus dem Wasser frei gemacht, durch Orydation die leicht orydirbaren organischen Stoffe zerstöre, daß aber allerdings in gewissen Fällen und bei günstigen Umständen ein Theil Chlor in die Zusammensetzung der organischen Substrate durch Verdrängung eines Theils Wasserstoffes eingehen und verharren könne. Mit der Zeit trete aber zwischen den Elementen des chlorhaltigen Körpers eine Störung des Gleichgewichtes ein, das Chlor scheide sich daraus in Form von Chlorwasserstoff aus und übe nun als solcher die zerstörende Wirkung aus, welche diesem eigen ist. Dies sei die Ursache, daß mit Chlor gebleichtes Papier, leinenes Gewebe und dergleichen, auch wenn sie vorher mit alkalischen Laugen und Wasser sorgfältig ausgesüßt worden sind, mürbe werden, alle Festigkeit und Zusammenhang verlieren. In dem sogenannten Antichlor habe man nun in neuerer Zeit ein Mittel kennen gelernt, dieses chemisch gebundene Chlor aus den genannten Stoffen zu entfernen, und so jenen Nachtheilen vorzubeugen. Dieses Antichlor bestehe aber im Wesentlichen aus schwefeligsaurem und kohlensaurem Natron, welches, in Wasser gelöst, mit jenen chlorhaltigen Körpern zusammenkommend, diesen dadurch das Chlor entziehe und den verdrängten Wasserstoff restituire, daß es sich unter Zersetzung eines gewissen Antheils Wassers in schwefelsaures Natron verwandele, während der Wasserstoff des zersetzten Wassers zum Theil in das Chlor, zum Theil in dessen Stelle übergehe. Die gebildete Chlorwasserstoffsäure werde aber

sogleich von dem kohlensauren Natron in Beschlag genommen und unschädlich gemacht. — Der Vortragende erläuterte diesen Vorgang durch Versuche, und zeigte unter Anderem Papier vor, welches, mit reinem destillirten Wasser und mit einer verdünnten Auflösung von reinem kohlensauren Natron behandelt, nichts von Chlor an diese abtritt, wohl aber sogleich an eine verdünnte Auflösung des genannten Antichlors, wenn es kurze Zeit darin eingeweicht wird. Eben so läßt sich auch der Chlorgehalt in der Asche nachweisen, wenn das Papier nach dem Eintauchen in eine verdünnte Lösung von reinem kohlensaurem Natron getrocknet und dann verbrannt wird.

Am 10. März wurde von dem Kaufmann Herrn Liebich ein von dem Chemiker Franz Schatten in Halberstadt konstruirter Apparat vorgezeigt, bei dessen Anwendung ein rein mechanisches Verfahren genügt, um zuckerhaltige Flüssigkeiten auf ihren Gehalt an reinem Zucker zu prüfen, und letztern auf eine leichte Weise, in kurzer Zeit, mit sehr geringen Kosten und großer Genauigkeit zu ermitteln, wodurch der Apparat besonders für Rübenzuckerfabrikanten ein sehr nützliches Hülfsmittel wird, da denselben sehr daran gelegen ist, den Zuckergehalt der Rüben vor deren Verarbeitung schnell und sicher kennen zu lernen.

Nach den eigenen Erläuterungen des genannten Chemikers beruht das Prinzip, nach welchem jener Apparat konstruirt ist, auf der von ihm gemachten Entdeckung, daß Zucker in aufgelöstem Zustande mit Aetzkalk nicht eine in allen Verhältnissen konstante Verbindung eingeht, sondern diese Lösung eine unverhältnißmäßig größere Menge Kalk aufnimmt, wenn der Zucker in einem größeren Verhältnisse zum Wasser genommen wird, so daß z. B. 10 Grammen solcher Lösung,

bei	1	Procent	Gehalt	an	Rohzucker,	0,029	Aetzkalk,
„	2	„	„	„	„	0,045	„
„	3	„	„	„	„	0,062	„
„	10	„	„	„	„	0,219	„
„	15	„	„	„	„	0,361	„

aufzunehmen im Stande sind, während die mit dem Zucker in Rüben vorkommenden organischen Substanzen theils indifferent gegen den Kalk bleiben, theils durch die Behandlung bei der Probe unlöslich werden, freie Säuren und Salze aber das Resultat nicht unsicher machen.

Bei der Anwendung des Apparates, um Rübensaft auf seinen Gehalt an Zucker zu prüfen, wird jener zuerst mit etwa $\frac{1}{150}$ bis $\frac{1}{100}$ Kalkhydrat aufgekocht, der durch das Aufkochen entstandene, durch Wägung vor- und nachher ermittelte Verlust durch Wasser ersetzt, hiernach der Saft durch Papier filtrirt und in ein gläsernes Fläschchen gefüllt, das mit einem durch den Korkstöpsel gehenden Thermometer versehen ist. Nach Abkühlung des Saftes bis auf $12\frac{1}{2}$ Grad Reaumur wird demselben nach einem bestimmten Maße Kalkhydrat zugesetzt, und die Mischung mehrere Minuten lang geschüttelt, die dabei steigende Temperatur aber durch Eintauchen des Fläschchens in kaltem Wasser auf obigen Wärmegrad zurückgeführt. Bei dem Schütteln neutralisirt sich der in der Flüssigkeit enthaltene Zucker mit dem Kalk, der überschüssig zugesetzte bleibt in dem Filter, durch welches man hiernach die Lösung gehen läßt. Ein graduirter Glascylinder wird dann bis zu einer bezeichneten Höhe mit der filtrirten Kalkzuckerlösung gefüllt, und dieser, in einem bestimmten Verhältnisse bestimmte, mit Lackmustinktur rothgefärbte, Salzsäure allmälig so lange zugesetzt, bis die gemischte Flüssigkeit, die bei dem jedesmaligen Zugießen der Säure durch Schließen und Umkehren des Cylinders gleichmäßig gemengt wird, ebenfalls die rothe Färbung annimmt. Der Theilstrich der Scala, welchem die Flüssigkeit bei ihrer Sättigung gleichsteht, zeigt die Gewichts-Procente Zucker an, welche in der Flüssigkeit vorhanden waren.

Sämmtliche Operationen erfordern kaum eine halbe Stunde Zeit, und die Theilstriche der Scala sind von einander entfernt genug, um Unterschiede von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{8}$ Procent zu erkennen.

Der Secretair der Section legte ein Papp-Modell eines Stuben-Heiz-Ofens vor, welches von dem Wirthschafts-Inspector Herrn Schubert von der Section erkauft worden war. Es stellt einen Etagen-Ofen

mit Rostfeuerung dar. Die Etagen haben Blechplatten zur oberen und unteren Deckung, und stehen mit den zu beiden Seiten befindlichen aufsteigenden und nach oben sich erweiternden Feuerzügen in Verbindung. Die Einfeuerung ist nur so groß, um hinreichendes Brennmaterial aufzunehmen, und nach dem Roste abgeschrägt, um bessere Verbrennung zu erzielen. Der Töpfermeister Herr Hanisch, welcher einen Ofen nach diesem Modell ausgeführt, in seiner Wirksamkeit zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, sprach sich günstig über denselben aus, und hatte keine üblen Folgen, welche aus der ungleichen Ausdehnung der Blechplatten und Thonkacheln hervorgehen können, bemerkt. Das Modell wird in der Sammlung der Gesellschaft aufbewahrt.

Den 7. April zeigte Herr Klemptnermeister S. Renner einen Füllofen vor, wie er in Frankreich im Gebrauch, nach den Mittheilungen des Herrn Regierungs-Sekretairs Goll, z. Z. in Pesth, angefertiget.

Der Ofen besteht aus einem zwölfzölligen, drei Fuß hohen Cylinder von starkem Eisenblech, mit Boden und Deckel versehen, und ruht auf drei Füßen. Der Deckel zum Abheben fitzt in einem Falz mit Sandverschluß, um das Entweichen der Gase zu verhüten. Nahe am Boden befindet sich das Abzugsrohr für den Rauch, welches in einen gewöhnlichen Ofen oder einen Schornstein eingeleitet wird. In der Mitte des Bodens ist eine dreizöllige, mittelst eines Schiebers verschließbare Oeffnung angebracht, um der äußeren Luft nach Belieben in größerer oder geringerer Menge Zutritt geben und die Verbrennung unterhalten zu können. In diesen Cylinder wird ein anderer von Gußeisen eingesetzt, der ringsum einen Zoll Spielraum läßt, drei Zoll niedriger ist, im unteren Drittheil der Höhe einen Rost besitzt und zur Aufnahme des Brennmaterials dient. Derselbe ist mit einem Deckel versehen, in dessen Mitte eine dreizöllige Oeffnung durch eine mit Scharnier versehene Klappe verschließbar ist.

Das zu verwendende Brennmaterial kann aus Steinkohlen, Koaks oder Holz bestehen. Zur Zeit der Einfeuerung nimmt man den gußeisernen Cylinder heraus, legt in der Küche einige glühende Kohlen oder brennendes Holz auf den Rost, und darüber das übrige Brennmaterial. Darauf schließt man den Deckel, setzt den Cylinder in den Mantel, öffnet die mit Scharnier versehene Klappe und deckt den äußeren Deckel darüber. Um das Durchfallen von Kohlen und Asche zu beseitigen und die einströmende Luft unter den Rost gleichmäßig zu vertheilen, ist an dem unteren Ende des gußeisernen Cylinders ein abgekürzter Kegel von Blech eingesetzt, dessen obere und kleinere Oeffnung drei Zoll beträgt, die mit einem kegelförmigen Dach so überdeckt ist, daß die Luft ungehindert durch den Zwischenraum unter den Rost gelangen kann. Ist ein solcher Ofen mit Brennmaterial angefüllt, so hält er 8 bis 10 Stunden aus, ohne irgend eine Unbequemlichkeit zu veranlassen, gewährt eine sehr gleichmäßige Wärme und bedarf wenig Feuerungsmaterial. Ein solcher Ofen ist bei Herrn Kaufmann Günther hierselbst seit einem Jahre in Gebrauch, und hat sich während dieser Zeit als zweckmäßig und den Anforderungen entsprechend erwiesen.

Der Secretair der Section legte drei Sorten Marineleim vor, welche aus Frankfurt a. M. aus der Handlung L. E. Fränkel bezogen worden waren. Die zweite und dritte Sorte war von ziemlich weicher Konsistenz und dürfte nur zum Ausfüllen von Fugen geeignet sein. Die erste Sorte, welche als Bindemittel von Hölzern vorzugsweise empfohlen war, erregte das meiste Interesse. Um über die Brauchbarkeit derselben einen bestimmten Anhaltspunkt zu gewinnen, übernahm Herr Mechanikus Ilgmann, einen Versuch anzustellen. Es wurden gleichgroße Flächen von trocknem rothbuchenen Holze mit gutem weißen Leim und mit hartem Marineleim mit Vorsicht geleimt. Beim Abreißen dieser geleimten Hölzer mußte beim weißen Leim das doppelte Gewicht angewendet werden. Die Anwendung des Marineleims dürfte daher schwerlich eine ausgedehnte Verbreitung erhalten. Seine Eigenschaft, keine Feuchtigkeit anzuziehen, ist allerdings sehr schätzbar, aber die schwierige Behandlungsweise, da er sehr schnell erstarrt, dürfte auch hier hindernd entgegentreten, um so mehr, als der mit Firniß gekochte gewöhnliche Leim sich gut behandeln läßt und billigen Ansprüchen Genüge leistet.

Am 15. Oktober erläuterte Herr Prof. Dr. v. Boguslawski ein Universalstativ zu einem achromatischen Fernrohre aus München von 2½ Fuß Brennweite und 29 Par. Lin. Oeffnung, nach der Idee des Refe-

renten vom Mechanikus Pinzger für die Privat-Sternwarte des Herrn Major v. Zobeltitz, auf Gustau bei Groß-Glogau, angefertiget. Während Fernröhre mit gewöhnlicher Aufstellung zu weiter nichts zu gebrauchen sind, als zu bloßen Beschauungen merkwürdiger Gegenstände am Himmel, und am Ende meist nur solcher, welche, als in die Augen fallend, mit Leichtigkeit aufgesucht werden können, werden mit einem so aufgestellten Fernrohre, wenn eine Uhr dabei nicht fehlt, fast alle Aufgaben der jetzigen beobachtenden Astronomie aufgelöst werden können, weil die dazu erforderlichen Fundamentalbestimmungen bereits in hinreichender Anzahl durch die allervollkommensten Instrumente gewonnen und vorhanden sind.

Die Weise der Aufstellung ist hierbei dermaßen die Hauptsache, daß ein bloßes Stativ dieser Art statt des Fernrohrs nur mit Dioptern versehen, fast alle oben erwähnten Aufgaben ebenfalls aufzulösen gestattet, so daß ein Fernrohr eigentlich nichts weiter, als die größere Präcision hinzufügt.

Hieraus wird es einleuchtend, warum auch die besten Fernröhre auf gewöhnlichen Gestellen nur immer einen sehr beschränkten Gebrauch gestatten, und wirkliche astronomische Beobachtungen so selten bei bloßen Freunden der Astronomie vorkommen.

Damit ein Fernrohr dazu geschickt werde, muß dasselbe vor Allem sich um eine Axe bewegen, welche senkrecht auf seiner optischen Axe ist und umgelegt werden kann, weil nur auf diese Weise der Collimationsfehler des Fernrohrs und sein oft sehr bedeutender Einfluß ermittelt werden können.

Diese Drehungsaxe liegt entweder immer horizontal, mittelst einer Libelle beständig in dieser Lage kontrolirt und nur wieder um eine dritte senkrechte Axe drehbar (Theodolit-, Passage-Instrument), oder aber sie liegt in der Ebene des Aequators und bewegt sich um eine Axe, welche mit der Weltaxe parallel ist (Aequatorial- oder parallaktisches Instrument).

Die letztere Einrichtung ist nicht allein in vielen Fällen sehr nützlich, sondern auch überaus angenehm. Wenn das Stativ ein Mal regulirt ist, vermag man, das Instrument jeder Zeit nach Rectascension und Declination auf ein Gestirn einzustellen, mithin jedes, auch nicht mit bloßen Augen sichtbare Object aufzusuchen, desgleichen auch die helleren Sterne bei Tage. Ist ein Gegenstand ein Mal im Fernrohre, so hat man nur nöthig, demselben einfach in der Richtung der täglichen Bewegung zu folgen, um denselben nicht wieder aus dem Fernrohre zu verlieren, was bei der gewöhnlichen Aufstellung alle Augenblicke und immerfort geschieht, und jede fortgesetzte Beobachtung eines Gestirns außerordentlich erschwert. Schon diese Einrichtung hat so viel Annehmlichkeit, daß sie für den Freund des gestirnten Himmels den Werth eines Fernrohrs um Vieles erhöht. Er kann dann nicht nur die Eigenthümlichkeit jedes einzelnen Planeten mit größerer Gemächlichkeit beschauen, und den ewigen Wechsel der Trabantenwelt des Jupiters bewundern, sondern auch damit die telescopischen Planeten, jeden neu entdeckten Kometen aufsuchen, den Lichtwechsel der veränderlichen Gestirne verfolgen, und Nebelsterne, Sternhaufen und Doppelsterne in den Kreis seiner Beobachtungen ziehen, ja endlich mit Mikrometern auch den Lauf der Himmelskörper aufs Schärfste beobachten und verfolgen. Darum hat gewöhnlich jede Sternwarte ihr Hauptinstrument auf diese Weise montirt. Allein es kann dann zu keinen weitern Zwecken dienen, namentlich durchaus keine Zeitbestimmung gewähren, ohne welche doch selten eine astronomische Beobachtung wirklich brauchbar ist.

Zeitbestimmungen werden dagegen in gewünschter Vollkommenheit nur durch ein Passage-Instrument gewonnen, besonders, wenn die konstante Drehungsaxe permanent von Ost nach West gehalten wird, das Fernrohr sich mithin in der Ebene des Meridians bewegt (Mittagsfernrohr, Culminatorium, mit einem vertikalen Kreise auch Meridiankreis genannt). Die Durchgänge der Sonne und der Sterne durch den Meridian gewähren dann die schärfste Zeitbestimmung, die des Mondes und der Sterne in seinem Parallel, verglichen mit korrespondirenden Beobachtungen die schönsten geographischen Längenbestimmungen.

Ist das Passage-Instrument nicht blos im Meridian fixirt, ist vielmehr seine Anwendung, wie der Erfinder desselben, Römer, eigentlich beabsichtigt hatte, und Bessel erst neuerdings wieder eingeführt hat, auch

in andern Azimuten gestattet, so ermöglicht es eine Menge der nützlichsten, ja sogar manche der sublimsten astronomischen Ermittelungen.

Bessel hatte vorgeschlagen, dasselbe, statt im Meridian, von Ost nach West aufzustellen, und dann durch Beobachtungen von Sterndurchgängen nahe beim Zenith außerordentlich scharfe Polhöhenbestimmungen zu machen. Struve hat zu Dorpat und Pulkowo auch noch die Constanten der Aberration, der Nutation, der Präcession und der Refraction, so wie die außerordentlich kleine Parallaxe des Polarsterns blos durch das Passage-Instrument in dieser Stellung bestimmt (s. Uranus 1846, S. 157). Referent hat ferner gefunden, daß die Beobachtung nördlicher Sterne in ihrem größten östlichen und westlichen Azimut zu ganz gleichem Zwecke benützt werden kann, ja dazu noch den Vortheil der Zeitbestimmung und der Bestimmung des Collimationsfehlers fügt.

Auch die Beobachtung der Zeitmomente, wenn zwei Sterne in verschiedenen Gegenden des Himmels in gleicher Höhe über dem Horizonte sind, wozu ebenfalls das Passage-Instrument dienen kann, ist ein nicht minder vortreffliches Mittel, Zeit- und Polhöhenbestimmungen zu erhalten.

Wenn es nun gelungen ist, alle diese verschiedenen Einrichtungen auf die einfachste Weise an einem und demselben Stative zu vereinigen, und zwar so, daß fast augenblicklich die eine Stellung in die andere umgewandelt werden kann, so repräsentirt dies so montirte Instrument ganz allein, nur nebst einer dabei unerläßlichen Uhr, eine vollständige Sternwarte, welche, mit Ausnahme der Fundamentalbeobachtungen, in keiner Leistung der andern zurückbleiben wird.

Der Besitzer der ersten Probe dieser Einrichtung wird gewiß die Güte haben, nach einiger Zeit Zeugniß von ihren Leistungen abzulegen, und hoffentlich auch Veranlassung haben, der Ausführung durch den Mechanikus Pinzger Anerkennung zu gewähren.

Die Einrichtung und Zusammenfügung ist im höchsten Grade einfach. Weil alle Theile möglichst vollkommen kontrabalancirt sind, so sind alle Bewegungen außerordentlich leicht, und besonders mit Anwendung der Schraube ohne Ende auch sanft und fein.

Das Stativ muß jedes Mal mit den Dimensionen des Fernrohrs im Verhältniß stehen, ist indeß für die kleinsten wie für die allergrößten Abmessungen ausführbar. Natürlich kann es erforderlichen Falls auch mit einem Triebwerke, der täglichen Bewegung heliostatisch zu folgen, so wie mit fein eingetheilten Kreisen versehen, und dann zu Fundamentalbeobachtungen angewendet werden.

In den allermeisten Fällen aber kann man getrost auf die kostspielige Ausgabe fein eingetheilter Kreise Verzicht leisten, und nur zur Einstellung obenhin eingetheilte Kreise beibehalten, weil der allergrößte Theil der Aufgaben der praktischen Astronomie durch chronometrische Beobachtungen aufgelöst wird, und oft sogar genauer und zuverläßiger als durch goniometrische.

Zum Schluß muß noch bemerkt werden, daß nicht für jede geographische Breite eine besondere Einrichtung erforderlich ist, sondern daß jedes einzelne Stativ von einem Pole zum andern in jeder der verschiedenen Lagen gebraucht werden kann.

Der Section wurden die Verhandlungen des Gewerbe- und Garten-Vereins zu Grünberg vorgelegt.

Am 27. Oktober erörterte der Secretair der Section eine neue Einrichtung, um erwärmte Luft als Triebkraft zu benützen.

In dem Septemberhefte von Dingler 1845 ist eine Mittheilung des Artillerie-Lieutenants Siemens über eine bereits zu Dundee im Gange befindliche Maschine dieser Art. Nach diesem Berichte ist die Leistung derselben so ausgezeichnet, daß die Aufmerksamkeit der Maschinenbauer mit Recht dafür in Anspruch genommen wird, um so mehr, als ihre Zusammensetzung von großer Einfachheit ist.

In einem Cylinder, welcher einen nach außen gewölbten Boden und Deckel besitzt, bewegt sich ein Kolben auf- und niederwärts, und treibt die Luft vor sich durch Oeffnungen in den Deckeln in eine concentrische

Hülle. Der Boden dieser letzteren wird erwärmt, und in den Zwischenraum beider Cylinder werden die Wärme gut leitende Gegenstände wie dünnes Kupferblech eingebracht. Den oberen äußern Deckel kühlt kaltes Wasser ab, welches durch ein vielfach eng gewundenes, in den oberen Theil des concentrischen Raumes eingebrachtes Schlangenrohr ununterbrochen abläuft. Der Kolben besteht aus schlechten Wärmeleitern. Beim Heben desselben tritt Luft darunter, welche durch die Berührung mit der erhitzten Bodenplatte erwärmt und nach Verhältniß der Temperatur ausgedehnt wird. Ist die unter den Kolben tretende Luft bis zu 219 Grad R. erwärmt, so kann nur halb so viel Luft eintreten, als es kalter gestattet sein würde. Da durch die Hebung des Kolbens die darüber befindliche kalte Luft durch den concentrischen Raum nach dem unteren Theile des Kolbens getrieben wird, daselbst aber nicht ganz wegen der durch die Erwärmung erlittenen Ausdehnung aufgenommen werden kann, so muß eine angemessene Verdichtung derselben eintreten. Setzt man einen Arbeitscylinder, mit Kolben versehen, mit dieser verdichteten Luft in Verbindung, so wird dadurch ein Verschieben des Kolbens hervorgebracht werden. Dabei erleidet der Kolben in dem warmen Cylinder von oben und unten gleichen Druck, da die Luft ober- und unterwärts durch den mit Kupferblechen ausgefüllten concentrischen Raum in freier Kommunikation steht, und bedarf daher zu seiner Bewegung nur eine geringe, die Reibung überwindende Kraft. Drückt man denselben, nachdem er bis zur Decke gehoben war, wieder niederwärts, so geht die warme Luft durch die Kupferbleche, setzt ihre Wärme zum Theil an dieselben ab und wird durch das Kühlwasser vollends auf ihre frühere Temperatur gebracht, womit zugleich der erhöhte Druck verschwindet, welcher den Kolben in dem Arbeitscylinder aufwärts trieb, der nun bei einer die Reibung überwindenden Belastung niederwärts sinkt. Zum geordneten Gange der Maschine ist eine solche Menge Kupferblech erforderlich, daß der durchstreichenden warmen Luft eben so viel Wärme entzogen, als der nachfolgenden kalten mitgetheilt wird. Um auch Luft von stärkerem Drucke, als der atmosphärische, anwenden zu können, ohne den Treibkolben für den Rückgang übermäßig zu belasten, setzt man den Triebcylinder oberhalb des Kolbens mit einem ganz gleichen Wärme- und Abkühlungs-Apparat in Verbindung, in der Art, daß bei dem tiefsten Stande des Triebkolbens der Kolben des ersten Wärme-Apparats seinen tiefsten, in dem letzteren aber seinen höchsten Stand erreicht. Die Bewegung des Triebkolbens hängt von dem Unterschiede des Luftdrucks bei der respectiven Stellung der Kolben in den warmen Cylindern ab. Die während des Ganges der Maschine verloren gegangene Luft kann durch Nachpumpen leicht ersetzt werden.

Den 10. November zeigte Herr Mechanikus Staritz eine Maschine zum Schneiden von Krystallmodellen vor und erörterte ihre Wirksamkeit durch einige Versuche. Die Anforderungen behufs des Unterrichts in der Mineralogie, Modelle der verschiedenen Krystallformen, deren Anfertigung aus freier Hand schwierig ist, zu liefern, sind so häufig, daß die Construction der vorgezeigten Maschine als wünschenswerth erschien. Sie besteht der Hauptsache nach aus einer Kreissäge von etwa vier Zoll Durchmesser, welche in einer Vertikalebene von 0 bis 360 Grad gewendet werden kann. Der Holzstab von Birnbaumholz, aus welchem die Modelle geschnitten werden sollen, ist senkrecht eingespannt, und kann vermittelst eines Horizontalkreises in alle nöthigen Lagen gebracht werden. Die in der erforderlichen Ebene eingestellte Kreissäge wird während ihrer Umdrehung dem Holzstabe genähert und scheidet eine Fläche von der erforderlichen Neigung.

Stets vorräthig sind bei dem Verfertiger der Maschine, Herrn A. Nöffelt, folgende Sammlungen:

zu Köhlers Elementen der Krystallographie 49 Nummern, $1\frac{1}{3}$ Thaler,
zu Roses Krystallographie 108 Nummern, 6 Thaler,
von größerer Gestalt 10 Thaler,
dieselben mit 25 Kombinationen $13\frac{2}{3}$ Thaler.

Den 24. November zeigte der Secretair einen schwarzen Firniß zum Ueberziehen metallener Gegenstände vor, welcher aus Offenbach aus der chemischen Fabrik des Dr. Selle bezogen worden war. Die Herren Mechaniker Ilgmann und Staritz hatten mehrere Gegenstände damit überzogen und die Zeit des Trocknens

bemerkt. Auch während der Sitzung wurden mehrere Proben angestellt. Der Firniß zeigte vortreffliche Eigenschaften; er trocknete schnell, deckte gut und haftete fest, so daß allgemein der Wunsch, denselben zu verwenden, rege wurde. Der Preis ist 1 Gulden 15 Kreuzer das Kilogramm.

Den 8. December beschrieb Herr Rector Dr. Kletke die eigenthümliche Art, steinerne Wasserleitungsröhren zu bohren, wie er sie durch eigene Anschauung in der Bohranstalt des Herrn Kommissionsraths Blochmann zu Dresden kennen gelernt hatte. Er hob besonders die Einrichtung hervor, vermittelst welcher mit großer Leichtigkeit Sandsteinblöcke von 20 Centnern Gewicht nur mit Hülfe von drei Menschen in zwei Minuten von ihrem Lager in das Bohrhaus auf einer Eisenbahn transportirt, dort lothrecht aufgestellt und wieder zurückgebracht werden, so wie die äußerst sinnreiche und wirksame Art des Bohrens. Es werden nämlich 5 bis 10 Fuß lange und 20 Zoll im Quadrat haltende sandsteinerne Blöcke, aus denen eben so lange, 2 bis 10 Zoll im Lichten haltende Röhren ausgebohrt werden, aufrecht festgestellt; der Bohrer ist cylindrisch, und hat auf seiner untern Grundfläche sechs und mehr verschieden gestaltete Meißel mit ihren Schärfen in einer solchen Stellung gegen einander eingesetzt, als der frei arbeitende Meißel eines Handarbeiters beim Aushauen der Röhre Stellungen nach einander einnehmen würde. Derselbe wird mittelst einer Stange emporgehoben, und nachdem er beim Niederfallen einen Stoß gethan, in kurzer Wendung gedreht, damit er beim wiederholten Falle andere Stellen des Steines trifft, aus welchem sonach die Röhre in der Weite des Bohrers ausgestoßen und wobei das Gestein zertrümmert wird. Die Arbeit geht mächtig und rasch von Statten. Eine Dampfmaschine setzt die sämmtlichen Bohrer in Bewegung. Durch diese Einrichtung ist es dem Unternehmer möglich, die Sandsteinröhren zu einem sehr mäßigen Preise zu liefern; es kostet nämlich von einer Röhre von 2 Zoll im Lichten der Fuß nur 6 Sgr. Der Preis steigt im Verhältniß zur Weite und Länge der Röhre, z. B. 5 Fuß lang und 10 Zoll im Lichten kosten 1 Thaler. Die Vergleichung dieser Röhren von Sandstein mit gußeisernen Wasserleitungsröhren ergab, daß jene sowohl in Hinsicht des Preises, als auch, weil sich in ihnen das Wasser frischer erhalte, vor den eisernen den Vorzug verdienen; doch wurde bemerklich gemacht, daß außer der vortheilhaften Herstellung solcher Sandsteinröhren in der Bohranstalt des Herrn Kommissionsraths Blochmann auch die leichte Beschaffung des Materials aus der nahen sächsischen Schweiz nach Dresden den Kostenpreis herabsetzen.

Der Section wurde die Monographie der Gasbeleuchtung als Geschenk des Verfassers, ihres geehrten und früheren sehr thätigen Mitgliedes, des Herrn Hauptmann Hoffmann zu Berlin, vorgelegt.

Die Section beschloß, daß zu den von ihr gehaltenen Journalen auch das pharmaceutische Centralblatt aufgenommen, und dem Herumträger der Journale, da sich die Zahl der Theilnehmer erheblich vermehrt hat und daher seine Mühwaltung größer geworden ist, die bisherige Remuneration von 15 auf 20 Thaler erhöht werden soll.

Bei der abgelaufenen Etatszeit legte statutenmäßig der Secretair sein ihm ehrenvoll anvertrautes Amt nieder, wurde aber von neuem damit betraut.

Gebauer, Secretair der Section.

Bericht

über

die Thätigkeit der Section für die Sudetenkunde

im Jahre 1845.

Die Section für die Sudetenkunde versammelte sich im Jahre 1845 nur drei Mal, weil den einheimischen Mitgliedern zu den Zwecken, welche die Section in den letzten Jahren verfolgt hatte, keine Materialien zu Mittheilungen zugegangen waren.

Nur Herr Oberstlieutenant Dr. Fr. v. Strantz beschenkte die Section in ihrer letzten Versammlung mit der Zusammenstellung der von ihm seit Jahren gesammelten Notizen über die bereits gemessenen oder aber noch nicht gemessenen Höhenpunkte der Sudeten. Er theilte darüber Folgendes mit:

Ueber die gesammte Zahl der Messungen, in Bezug auf die einzelnen Kreise Schlesiens, mit Angabe der mittleren Höhen und der einzelnen Gebirge, hat Ref. auch in der naturwissenschaftlichen Section sich bereits ausgesprochen, auch die von ihm berechneten mittleren Höhen, in Tabellen nachgewiesen, bei der Sudeten-Section bereits niedergelegt, und außerdem in J. G. Knie's topographischer Ortsübersicht von Schlesien mitgetheilt.

Was die Begränzung des gesammten Gebirgszuges betrifft, sind auf preußischer Seite alle die Orte, die man als dessen Fuß ansehen kann, bekannt, und ihre Höhe über dem Meere gemessen, nämlich: Löwenberg, Goldberg, Jauer, Striegau, Hohenfriedeberg, Freiburg, Schweidnitz, Zobten, Frankenstein, Weidenau, Ziegenhals, Neustadt, Jägerndorf und Troppau. Auf der Seite von Böhmen werden diese, so zu sagen, ganz vermißt; Semil, Hohenelb und Trautenau, welche zwar gemessen und auf den allgemeinen Karten die Gränze des Gebirges bezeichnen, liegen noch an den Abfällen und begränzen noch nicht den eigentlichen Fuß. Es ist die Feststellung des Gebirgsfußes ein Gegenstand, dem leider noch so wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird; man spricht von Breite der Gebirge und überläßt dieses gemeinhin einer Schätzung.

Dagegen bestehen die noch nachzuholenden Messungen in Folgendem: 1) Im Isergebirge der Langenberg, Samnitzer Berg, Mohringer Schloßberg, Hirschenstein, Hinderberg, Katzenstein, Weiberberg, Weiße Flinsberg und Ursprung des Queis. 2) Von diesem Gebirge in Böhmen ist der nordwestliche Theil des Iserkammes und auf dem linken Ufer der Iser: der Mittelkamp nicht bekannt. 3) Das Terrain zwischen Lauban, Löwenberg und Liebenthal. 4) Zwischen Schönau und Jauer das Schönauer Gebirge, eine Fortsetzung der Blauberge und des Eisenberges. 5) Von Lähn bis Schönau. 6) Vom weißen Flinsberge bis Lähn. 7) Von Greifenberg bis Hirschberg und Löwenberg. 8) Von vorgenannter Stadt bis Goldberg. Im österreichischen Schlesien 9) zwischen der Bischofskoppe und der Fürwitz hier der Stangenberg und der Kitzberg. 10) Vom Würbenthal bis Jägerndorf und Freudenthal. 11) Von Freudenthal bis Troppau. 12) Von Letzterem bis

Hof und Sternberg. Im Altvatergebirge: 13) der Brandberg, auch sonst kein Punkt bekannt zwischen Hohenstadt und Friedland, desgleichen zwischen dem Teß und der Mora abwärts bis zur March. Im Glätzer Schneegebirge: 14) der Paß zwischen der Moraquelle und Spiglitz, und alles Terrain im Marchgebiet südlich von Krulich und Goldenstein bis Ollmütz. 15) Im Rehorngebirge ist außer Rehorn, Schatzlar, Dittersbach und Trautenau keine Höhe gemessen. 16) Im Rabengebirge, dem Adersbacher Gebirge und Braunauer Gebirge fehlen alle Höhen. 17) In Böhmen wird westlich der Grafschaft Glatz alles Gebirgsterrain und südlich bis Landeskron und Hohenstadt hier die Höhenangabe noch vermißt.

Möchte die sehr erwünschte Angabe der noch nicht gemessenen Höhenpunkte Veranlassung geben, daß diese Versäumniß recht bald nachgeholt werde, oder, wenn es schon geschehen sein sollte, daß die gewonnenen Resultate der Section gefälligst mitgetheilt werden.

Die Vorträge des Secretairs bestanden hauptsächlich in Berichten desselben über die lebendige Thätigkeit der auswärtigen Mitglieder der Section durch außerordentlich zahlreiche Beobachtungen zu meteorologischen, klimatologischen und hypsometrischen Zwecken. Es ist derselben bereits in dem allgemeinen Berichte gedacht worden, es wird aber noch mehr von derselben die Rede sein, wenn die Beobachtungen der Jahre 1844 und 1845 zum Druck gelangen werden. Zwar ist letzterer dadurch wieder etwas hinausgeschoben worden, daß die Resultate des Jahres 1843 im vorigen Jahre wegen einer Reise des Secretairs nach England nicht unter die Presse gelangt sind, sondern erst mit diesem Jahresberichte erscheinen; es wird aber getrachtet werden, das Versäumte nachzuholen und die Jahrgänge von 1844 und 1845 zusammen den Meteorologen und Hypsometern vorzulegen. Erst dann wird es auch am angemessensten sein, aus den gesammten bisherigen Resultaten Folgerungen zu ziehen, und das, was als gesetzmäßig sich herausstellt, von dem blos Zufälligen möglichst zu scheiden.

Zu den Resultaten des Jahres 1843, deren Aufführung ganz in der Weise erfolgt, wie es bei denen vom Jahre 1842 der Fall gewesen ist, und daher keiner besonderen formellen Erläuterung bedürfen, erschien es zweckmäßig, in meteorologischer Hinsicht die schätzbaren Beilagen beizufügen, welche unser Mitbeobachter, Herr Rathsherr Lehmann zu Kreuzburg, mit eingereicht hat. Sie enthalten die monatlichen und jährlichen Resultate des Barometer- und Thermometerstandes, des Regenfalles, der Witterungsverhältnisse, der Windrichtung und der Stürme im Jahre 1843 zu Kreuzburg; dann eine monatliche Darlegung des Ganges der Witterung mit den dadurch hervorgerufenen periodischen Erscheinungen der Thier- und Pflanzenwelt, und endlich eine sehr interessante Gewittertabelle des genannten Jahres. Es würde äußerst erwünscht sein, aus mehreren Gegenden ähnliche jährliche Uebersichten zu erhalten. Ja, wenn einst unsere hypsometrischen Zwecke vollständig erreicht sein sollten, würde die Zusammenstellung einer Hauptübersicht aus allen solchen Resultaten gewiß ein allgemeines Bedürfniß befriedigen.

Herr Seminar-Director Kölbing zu Gnadenfeld bei Kosel ließ der Section durch Herrn Professor Dr. Göppert seine schätzbaren Ansichten über die relative Nothwendigkeit und den Werth der verschiedenen meteorologischen Beobachtungen eröffnen. Den großen wissenschaftlichen Gesichtspunkt des Herrn Professor Dr. Dove im Auge, legt derselbe auf Temperatur- und Windbeobachtungen einen vorzugsweise hohen, auf Barometerbeobachtungen dagegen nur einen sehr untergeordneten Werth. Die Section theilt vollkommen die erstere Ansicht desselben, und den Wunsch, die genannten Beobachtungen absolut richtig zu erhalten (was freilich nur zu erlangen sein würde, wenn sie ganz im Freien angestellt werden könnten); über den Werth der Barometerbeobachtungen — gerade zu unserem Zwecke vorläufig unentbehrlich — werden wir gern in eine weitere Discussion mit demselben eingehen, wenn wir die beabsichtigten Resultate aus denselben gezogen haben werden, und es sich dann ergeben wird, ob dieselben für oder wider seine Ansicht sprechen.

Herr v. Hochberg auf Mukrau hat über einige eigenthümliche Sitten und Gebräuche des Volkes in Oberschlesien nachstehende interessante Wahrnehmungen gesammelt und der Section mitgetheilt:

Oberschlesische Sitten und Gebräuche.

Der Oberschlesier slavischer Abkunft unterscheidet sich in seiner Volksthümlichkeit von allen anderen benachbarten Völkern, besonders von den Deutschen, weil er sehr natürlich darin dem Polen mehr gleicht. Alle Verhältnisse, die Jahrhunderte lang in ganz anderer Art, als in Polen, auf denselben einwirkten, haben endlich aus ihm einen Deutschpolen gebildet, der den Polen nicht liebt, aber auch dem Deutschen kein Vertrauen schenkt; der keine entschiedene Nationalität, wohl aber nationelles Naturell besitzt, bloß an seinen alten Gebräuchen hängt; der zwar nicht aus Grundsatz Alles verwirft, was ihn dem Deutschen näher bringt, der jedoch germanisirt, wenn er nicht fortwährend unter Deutschen lebt, sofort in seine Eigenthümlichkeit zurückgeht.

Deutsche Sprache und Schrift wird mit Eifer verbreitet, deutsche Sitte seit langer Zeit eingeführt; die Fortschritte sind indeß nur als wenig genügend zu bezeichnen. Der Schulknabe legt für immer sein deutsches Lehrbuch bei Seite, wenn er der Schule entgangen ist; der Soldat vergißt das wenige erlernte Deutsch, und nimmt seine alte Sitte und Kleidung an, wenn er seine Dienstzeit beendet hat. Ausnahmen hiervon sind ziemlich selten.

Der Oberschlesier ist übrigens folgsam, seinen Vorgesetzten bei guter Behandlung innig ergeben und zugethan, und hat ein natürliches Rechtsgefühl, so daß er eine angemessene Strafe ohne Rachegefühl als natürliche Folge seines Vergehens ansieht und empfängt.

Leichtsinn ist sein Fehler. Was er erworben, will er gewöhnlich auch verzehren. Daher ist Eigenthumserwerbung nicht seine Sache. „Ich muß sehen, wie ich durch die Welt komme. Meine Eltern haben mir nichts hinterlassen; mögen meine Kinder sich auch selbst das Brodt verdienen!“ Dies ist eine sehr vielfältig gehörte Ansicht der Leute, aus welcher wenig Achtung für fremdes Eigenthum entspringt.

Der Enthaltsamkeitsverein gegen das im Uebermaße bestandene Branntweintrinken hat unendlichen Segen gebracht, und obwohl viele rückfällig geworden sind, und noch werden, so bleiben die Bessergesinnten dem Versprechen der Enthaltsamkeit (nach dem Sprachgebrauch schwur=) treu, und sehen den überwiegenden Nutzen derselben ein. Der Rausch wird jetzt als Schande betrachtet, was sonst gar nicht der Fall war.

Alte Sitten und Gebräuche vererben sich; alles Schroffe mildert die Zeit, und mancher Gebrauch ist verschwunden, sobald polizeiliche Maaßregeln solchen entgegentreten; denn der Oberschlesier beweist sich erst dann folgsam, wenn man mit Ernst handelt. Jede halbe Maaßregel bleibt unbeachtet.

Die Gewohnheit, am ersten Mai vor den Hausthüren junge Bäume aufzustellen, ist verschwunden, als die Polizei zur Schonung der Wälder dieses untersagte. Die Ankündigung, daß binnen sechs Jahren breite Wagenspur einzuführen sei, blieb gänzlich unbeachtet; als aber am Ausführungstage mit Strenge darauf gehalten wurde, war das breite Geleis in der kürzesten Zeit allgemein im Gange.

Die noch bestehenden Gebräuche sind, und zwar in der Gegend von Pleß, Gleiwitz und Beuthen:

1) Bei Hochzeiten. Die Brautdiener, deren Hüte mit hohen Blumensträußen, von den Brautjungfern dazu gegeben, geschmückt sind, laden die Gäste ein. Am Hochzeitstage erscheint der Bräutigam mit seinen Gästen vor der Thür des Hochzeitshauses. Der von ihm erwählte Bräutigamsvater (Starost genannt), wozu ein witziger, geachteter Mann erbeten wird, tritt allein herein, und auf seine Vermittelung folgt der Eintritt der Uebrigen in das Haus. Hier bittet derselbe, ihm die Braut vorzustellen, worauf eine alte, möglichst häßliche Frau, die sich um der Kuchen und Getränke willen dazu hergiebt, vorgeführt wird. Der fröhliche Sinn des Volkes treibt nun zahllose Scherze, und die Unschöne wird verwiesen, an deren Stelle eine der Brautjungfern vorgeführet wird. Diese läuft nun davon, sobald ihr die Witze mißfallen, und dem Vater des Bräutigams (in dessen Ermangelung dem Starost) wird der Brautkranz für den Bräutigam gebracht, worauf er an dessen Stelle auf den Teller, der **Roszczka** (Ruthe, Zweig, Palmenzweig) benannt

wird, nach seinen Vermögensumständen, oder seiner Freigebigkeit, ein Geschenk, oftmals (was das Maximum zu sein scheint) zwei Dukaten, legt. Die Braut erscheint nunmehr. Der Brautvater übergiebt solche mit einer langen Rede dem Bräutigamsvater, und dieser wieder mit einer solchen dem Bräutigam. Diese Reden sind oft schlecht, oft aber muß man bewundern, wie eine Sammlung von Sittensprüchen, guten Lehren und Citaten aus der biblischen Geschichte darin vorkommen, und wie wohlgefällig der Redner seine Weisheit auskramt.

Bei dem Gange oder der Fahrt nach der Kirche führt die Musik, die unausgesetzt spielen muß, den Zug an, und die Brautdiener suchen durch Schreien und Jubeln, oft durch Bewirthung begegnender Bekannten, die Freude möglichst zu verbreiten.

Die Hochzeit ist am ersten Tage im Hause der Brauteltern, bei Mangel an Raum im Kretscham. Am zweiten Tage kommen die Gäste mit der Braut vor das Haus der Bräutigamseltern und begehren durch Vermittelung den Eintritt. Nach einigen Debatten wird die Gesellschaft eingeführt, und die Braut von der Schwiegermutter, die ihr Brodt und Käse überreicht, empfangen. Die Braut oder junge Ehefrau umarmt diese und bittet um Aufnahme; worauf Erstere sagt: „Empfange, Schwiegertochter, das Brodt und den Käse, damit du mir in Jahresfrist eine Tochter oder einen Sohn dafür giebst."

Die junge Ehefrau geht mit den erhaltenen Gaben der Schwiegermutter um den Tisch einmal herum, legt Brodt und Käse auf solchen, schneidet ersteres an, und das Frühstück so wie das Fest ist eröffnet.

2) Der Sonntag Judica, auch Todtensonntag genannt. — Der Gebrauch, an diesem Tage eine ausgeschmückte Puppe, **Marzanka** genannt, auf einer Stange zum Jubel der Kinder durch das Dorf zu tragen, und in einen Bach oder Teich zu werfen, hat aufgehört. Es scheint, als wenn die Vernichtung des heidnischen Götzen **Tud** (**Morana** war die Gottheit des Todes) diesen hervorgerufen hätte. Dagegen wird von kleinen Mädchen ein kleines, mit Bildern, Bändern und Eierschalen geziertes Bäumchen herumgetragen, und vor den Thüren, wo eine Gabe in Aussicht steht, ein Liedchen nach überall gleicher Melodie abgesungen. Der Inhalt preist in freier Dichtung die Bewohner des Hauses, deren Wirthschaft u. s. w., und jede Strophe schließt mit dem Refrain: „Mein grünes, schön geputztes Bäumchen" (**Gaik**).

3) Am Aschermittwoch versammeln sich die im Laufe des Jahres Verheiratheten im Wirthshause, und kaufen sich, durch Bewirthung der älteren Dorfbewohner, in deren Gemeinschaft ein. Wer nicht von den Festgebern erscheint, wird abgeholt, und muß, wenn er nicht selbst zugegen sein will, wenigstens einen angemessenen Beitrag zu dem Feste, **Cómber** (Ziemer) benannt, geben. Oft wurden fremde Reisende angehalten und zum Fest geladen, um einen Beitrag zu erpressen. Dieser Unfug ist indeß nicht mehr üblich, da, wie schon gesagt, mehr Ruhe und Sitte als früher bei allen diesen Festen sich offenbaret.

4) Am Fastnachtsdinstage war es in vielen Dörfern üblich, daß ein Mann, mit Erbsenstroh umwickelt, die Rolle eines Bären, ein anderer dessen Führer übernahm. Ein Dritter hatte ein ausgeschmücktes Pferd, indem er nämlich nach Art der Maskenpferde ein solches ausstopfte, und, mit vielen Tüchern behängt, dem Ganzen die Aehnlichkeit eines kleinen Pferdchens gab. Bär und Reiter producirten sich in ergötzlichen Tänzen, wozu die Dorfmusik spielte, und hatten stets eine zahlreiche Begleitung. Ob dieser Gebrauch noch an einzelnen Orten besteht, ist mir unbekannt. In meiner Jugend sahe ich diese Aufführung auch in der Gegend von Rosenberg. *)

---

*) Kommt noch zuweilen in den Kreisen Oels und Trebnitz vor. d. Sekr.

Die Tanzmusik war monoton, und drückte den Charakter der alten oberschlesischen Melodieen aus, die, ganz dem Charakter des Volkes entgegen, mehr klagend als heiter klingen, und gleichsam die Gefühle, die das Volk in Worte nicht fassen durfte, aussprachen.

5) Am Ostermontag. Die Sitte des Begießens an diesem Tage besteht noch allgemein, doch ist die Ausführung nicht mehr so schonungslos, ja oft der Gesundheit so schädlich, als früher. Die jungen Männer begießen die jungen Mädchen, und namentlich die Gefeiertesten, allerdings immer noch recht ernstlich, dieselben entgelten es am folgenden Tage auch; indeß, da auch ältere Personen wohl an der Freude Theil nehmen, ist jede Rohheit dabei gemildert, und mildert sich.

Bei allen Festen kann der mit der polnischen Sprache Vertraute sich überzeugen, daß das Volk viel Gemüthlichkeit, Heiterkeit und Witz besitzt, und daß es ein ungerechter Vorwurf ist, wenn Leute, die keine Kenntniß davon haben, den Oberschlesier als verdummt und geistlos schildern.

Es sind dies gewiß nur einzelne Glieder einer größeren Kette, deren vollständige Kenntniß wir nur wünschen müssen, weil immer mehr von dieser Nationalität im Strome der Zeiten untergeht, besonders da, wo diese mit einer andern in Berührung kommt, deren Einrichtungen und Rechte nicht, wie bei jenen, nur einen Theil der Nation, sondern alle Elemente derselben zur freien Entwickelung kommen lassen.

v. Boguslawski, Secretair der Section.

Verbesserung. S. 33 lies: für fünfjährigen: fünfmonatlichen.

Inhalt.

Uebersicht der Arbeiten.

Berichte über die Thätigkeit der einzelnen Sectionen.

Alphabetisches Namen-Verzeichniß der Verfasser der in diesem Jahres-Berichte abgedruckten Beiträge.

Die meteorologischen Beobachtungen in der Beilage S. 1 bis 52 lieferten:

Herr Professor Dr. Bredow in Oels.
Fürst von Carlath in Carolath.
Herr Apotheker Chaussy in Kupferberg.
— Hauptmann Dreverhoff in Zittau.
— Conrector Feldhoff in Osnabrück.
— Professor Dr. Gerling in Marburg.
— Justiz-Bürgermeister Haupt in Forst.
— Professor Heis in Aachen.
— Oberlehrer Herrmann in Landeshut.
— Oberlehrer Hertel in Görlitz.
— Professor Keil in Liegnitz.
Herr Apotheker Koch in Oppeln.
— Rathsherr Lehmann in Kreuzburg.
— Rector Marschner in Habelschwerdt.
— Director Petzeld in Neisse.
— Oberlehrer Dr. Prestel in Emden.
— Markscheider Rhode in Neurode.
— Professor Schimmel in Glatz.
— Professor Schramm in Leobschütz.
— Professor Dr. Schrön in Jena.
— Kreis-Justizr. Graf v. Schweinitz in Hirschberg.
— Forstmeister Seidl in Bodenbach.

Resultate

der

von der Section für die Sudetenkunde

im Jahre 1843

veranlaßten meteorologischen Beobachtungen

zu

hypsometrischen und klimatologischen Zwecken.

1. Station Kreuzburg.

4 M. 40 S. östlich, 0° 8′ südlich von Breslau, 163.4 Par. Fuß höher.

Beobachter: Rathsherr Lehmann d. ä.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 10 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	869.89	876.77	881.27	2627.93	— 28.3	+ 22.1	— 9.5	— 15.7
Februar ..	28	28	28	84	757.57	753.67	851.21	2262.45	+ 78.3	172.1	+ 111.2	+ 361.6
März	31	31	31	93	951.57	953.40	954.43	2859.40	38.9	115.5	4.1	158.5
April	30	30	30	90	875.79	877.83	881.64	2635.26	103.0	285.1	161.0	549.1
Mai	31	31	31	93	902.50	898.81	895.62	2696.93	198.4	375.4	226.7	800.5
Juni	30	30	30	90	838.35	831.09	837.58	2507.02	329.4	573.4	338.7	1141.5
Juli	31	31	31	93	903.46	901.66	899.77	2704.89	382.2	529.3	392.7	1304.2
August ...	31	31	31	93	962.95	961.00	960.60	2884.55	357.6	567.0	404.1	1328.7
September	30	30	30	90	944.46	942.66	944.01	2831.13	197.7	376.7	243.6	818.0
October ..	31	31	31	93	890.35	888.64	887.34	2666.33	153.9	274.3	194.0	622.2
November	30	30	30	90	887.25	891.45	890.85	2669.55	51.6	133.8	53.4	238.8
December.	31	31	31	93	1008.06	1011.93	1014.63	3034.62	+ 60.1	+ 87.4	+ 63.5	+ 211.0
Jahres-S.	365	365	365	1095	10792.20	10788.91	10798.95	32380.06	+1922.8	+3412.1	+2183.5	+7518.4

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Kreuzburg	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Kreuzburg
Januar ..	929.32	934.03	942.09	2805.44	30.166	28.257	— 38.7	+ 12.8	— 25.0	— 50.9	— 0.55	— 0.17
Februar ..	807.83	805.89	802.42	2416.14	28.764	26.934	+ 46.5	120.8	+ 78.9	+ 246.2	+ 2.93	+ 4.30
März	1010.73	1012.06	1019.59	3042.38	32.714	30.746	— 31.8	107.4	17.0	92.6	0.99	1.70
April	931.53	935.49	937.05	2804.07	31.156	29.281	+ 140.8	274.8	190.5	606.1	6.73	6.10
Mai	964.52	958.67	954.77	2877.96	30.946	28.999	211.8	357.7	265.2	834.7	8.98	8.61
Juni.....	903.45	895.68	894.72	2693.85	29.932	27.856	327.0	463.6	362.7	1153.3	12.81	12.68
Juli	966.17	967.51	969.62	2903.30	31.218	29.085	383.2	532.6	404.8	1320.6	14.20	14.02
August ...	1023.12	1015.43	1024.18	3062.73	32.933	31.017	381.1	562.9	452.1	1396.1	15.01	14.29
Septembr.	1007.95	1005.63	996.72	3010.30	33.448	31.457	219.7	390.9	269.1	879·7	9.77	9.09
October ..	948.42	948.47	951.33	2848.22	30.626	28.670	153.9	278.2	195.5	627.6	6.75	6.69
November	950.37	949.71	954.36	2854.44	31.716	29.662	46.1	128.2	65.7	240.0	2.67	2.65
December.	1089.61	1089.21	1097.46	3276.28	35.229	32.630	+ 61.4	+ 95.4	+ 75.1	+ 231.9	+ 2.49	+ 2.27
Jahres-S.	11533.02	11517.78	11544.31	34595.11	31.594	29.571	+1901.0	+3325.3	+2351.6	+7577.9	+ 6.92	+ 6.87
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.597	29.568	.	.	.	.	5.21	5.27
–	.	2 U.	.	.	31.555	29.559	.	.	.	.	9.11	9.35
—	.	.	10 U.	.	31.628	29.586	.	.	.	.	+ 6.44	+ 5.99
Bezeichn.	.	.	.	.	B⁰	b⁰	.	.	.	.	L	l

2. Station Oppeln.

3 M. 39 S. östlich, 0° 30′.5 südlich von Breslau, 16.2 Par. Fuß höher.

Beobachter: Apotheker Koch.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 12 U. Mittags und 9 U. Abends.

1843 Monat	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
	6 U.	12 U.	9 U.	Summa	6 U.	12 U.	9 U.	Summa	6 U.	12 U.	9 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	953.99	952.07	961.46	2867.52	— 82.2	+ 10.9	— 48.3	— 119.6
Februar ..	28	28	28	84	822.92	815.61	813.87	3452.40	+ 65.3	149.3	+ 92.6	+ 307.2
März	31	31	31	93	1024.61	1018.47	1024.39	3067.47	— 54.5	119.0	1.1	65.6
April	30	30	30	90	938.81	941.28	945.45	2825.54	+ 128.7	395.6	207.7	732.0
Mai	31	31	31	93	963.07	954.86	958.49	2876.42	202.9	513.8	307.8	1024.5
Juni	30	30	30	90	892.17	882.81	884.76	2659.74	339.0	577.6	411.8	1328.4
Juli	31	31	31	93	960.50	962.12	957.09	2879.71	377.2	651.4	477.2	1505.8
August ...	31	31	31	93	1024.18	1015.99	1019.22	3059.39	355.5	689.8	512.0	1557.3
September	30	30	30	90	1010.79	1004.22	1005.69	3020.70	209.5	469.2	324.9	1003.6
October ..	31	31	31	93	965.43	961.00	963.17	2889.60	126.9	316.7	207.8	651.4
November	30	30	30	90	957.87	955.53	958.59	2871.99	21.5	133.5	71.2	226.2
December.	31	31	31	93	1087.07	1085.15	1086.64	3258.86	+ 43.9	+ 115.0	+ 72.0	+ 230.9
Jahres-S.	365	365	365	1095	11601.41	11549.11	11578.82	34729.34	+1733.7	+4141.8	+2637.8	+8513.3

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843 Monat	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
	6 U.	12 U.	9 U.	Summa	Breslau	Oppeln	6 U.	12 U.	9 U.	Summa	Breslau	Oppeln
Januar ..	929.32	938.81	942.60	2810.73	30.223	30.834	— 38.7	+ 2.6	— 23.0	— 59.1	— 0.64	— 1.29
Februar ..	807.83	807.98	801.10	2416.91	28.773	29.195	+ 46.5	109.8	+ 84.9	+ 241.2	+ 2.87	+ 3.65
März	1010.73	1019.03	1020.48	3050.24	32.798	32.984	— 31.8	81.8	25.4	75.4	0.81	0.71
April	931.53	939.57	938.11	2809.21	31.213	31.395	+ 140.8	262.0	203.3	606.1	6.73	8.13
Mai	964.52	962 04	957.57	2884.13	31.012	30.930	211.8	352.1	278.9	842.8	9.06	11.02
Juni	903.45	902.64	898.70	2704.79	30.053	29.552	237.0	442.1	371.3	1140.4	12.67	14.76
Juli	966.17	967.38	968.06	2901.61	31.200	30.965	383.2	499.8	423.2	1306.2	14.05	16.19
August ...	1023.12	1026.43	1022.88	3072.43	33.037	32.897	381.1	535.3	472.5	1388.9	14.93	16.75
September	1007 95	1010.79	1006.37	3025.11	33.612	33.563	219.7	367.7	283.7	871.1	9.68	11.15
October ..	948.42	950 73	950.53	2849.68	30.642	31.071	153.9	265.2	206.4	625.5	6.73	7.00
November	950.37	952.63	953.25	2856.25	31.736	31.911	46.1	123.5	76.4	246.0	2.73	2.51
December.	1089.61	1088.83	1097.56	3276.00	35.226	35.042	+ 61.4	+ 89.4	+ 75.9	+ 226.7	+ 2.44	+ 2.48
Jahres-S.	11533.02	11566.86	11557.21	34657.09	31.650	31.716	+1901.0	+3131.3	+2478.9	+7511.2	+ 6.86	+ 7.78
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.597	31.785	.	.	.	.	5.21	4.75
—	.	12 U.	.	.	31.690	31.641	.	.	.	.	8.58	11 35
—	.	.	9 U.	.	31.660	31.723	.	.	.	.	+ 6.79	+ 7.23
Bezeichn.	.	.	.	.	B^0	b^0	.	.	.	.	L	l

3. Station Leobschütz.

3 M. 9 S. östlich, 0° 55′ südlich von Breslau, 555.4 Par. Fuß höher.

Beobachter: Professor Schramm.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	6 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	701.22	703.70	713.62	2118.54	— 46.5	+ 10.8	— 31.0	— 66.7
Februar ..	28	28	28	84	596.40	590.80	591.64	1778.84	+ 56.0	180.6	+ 100.8	+ 337.4
März	31	31	31	93	770.66	770.35	776.55	2317.56	— 43.7	101.4	1.5	59.2
April	30	30	30	90	700.50	709.80	702.30	2112.60	+ 114.0	280.5	171.0	565.5
Mai	31	30	31	92	721.06	696.90	718.89	2136.85	181.6	369.6	259.8	811.0
Juni	30	30	30	90	661.80	657.30	662.70	1981.80	313.2	449.1	345.0	1107.3
Juli	31	31	31	93	719.82	714.86	723.54	2158.22	359.6	509.9	400.5	1270.0
August ..	25	25	24	74	614.25	608.25	581.52	1804.02	273.2	451.2	308.1	1032.5
September	25	25	25	75	642.00	638.00	643.75	1923.75	153.5	330.5	197.0	681.0
October ..	31	30	30	91	726.02	693.30	701.40	2120.72	145.7	293.1	195.0	633.8
November	30	29	30	89	728.10	691.36	731.70	2151.16	36.9	129.9	47.7	214.5
December.	31	31	31	93	848.16	845.68	853.43	2547.27	+ 52.8	+ 84.0	+ 54.5	+ 191.3
Jahres-S.	354	351	352	1057	8429.99	8320.30	8401.04	25150.33	+1596.3	+3190.6	+2049.9	+6836.8

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Leobschütz	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Leobschütz
Januar ..	929.32	934.03	942.60	2805.95	30.172	22.670	— 38.7	+ 12.8	— 23.0	— 48.9	— 0.53	— 0.72
Februar ..	807.83	805.89	801.10	2414.82	28.748	21.167	+ 46.5	120.8	+ 84.9	+ 252.2	+ 3.00	+ 4.02
März	1010.73	1012.06	1020.48	3043.27	32.723	24.920	— 31.8	107.4	25.4	101.0	1.09	0.64
April	931.53	935.49	938.11	2805.13	31.168	23.473	+ 140.8	274.8	203.3	618.9	6.87	6.28
Mai	964.52	929.64	957.57	2851.73	30.997	23.227	211.8	357.7	278.9	848.4	9.22	8.82
Juni	903.45	895.68	898.70	2697.83	29.976	22.020	327.0	463.6	371.3	1161.9	12.91	12.30
Juli	966.17	967.51	968.06	2901.74	31.201	23.207	383.2	532.6	423.2	1339.0	14.40	13.66
August ...	816.79	810.21	784.11	2411.11	32.583	24.379	306.5	451.4	360.1	1118.0	15.11	13.95
September	844.33	842.76	842.16	2529.25	33.723	25.650	171.7	321.1	228.9	721.7	9.62	9.08
October ..	948.42	917.37	919.48	2785.27	30.607	23.305	153.9	267.2	192.0	613.1	6.74	6.96
November	950.37	915.27	953.25	2818.89	31.673	24.170	46.1	123.0	76.4	245.5	2.76	2.41
December.	1089.61	1089.21	1097.56	3276.38	35.230	27.390	+ 61.4	+ 95.4	+ 75.9	+ 232.7	+ 2.50	+ 2.06
Jahres-S.	11163 07	11055.12	11123.18	33341.37	31.543	23.794	+1778.4	+3127.8	+2297.3	+7203.5	+ 6.81	+ 6.47
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.534	23.813	.	.	.	.	5.02	4.51
—	.	2 U.	.	.	31.496	23.704	.	.	.	.	8.91	9.09
—	.	.	9 U.	.	31.600	23.867	.	.	.	.	+ 6.53	+ 5.82
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

4. Station Neisse.

1 M. 12 S. östlich und 0° 38′.5 südlich von Breslau, 115.9 Par. Fuß höher.

Beobachter: Director Petzeld.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 10 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	890.53	893.98	898.53	2683.04	− 28.6	+ 25.0	− 18.7	− 22.3
Februar ..	28	28	28	84	763.14	759.39	773.89	2296.42	+ 78.0	171.1	+ 106.9	+ 356.0
März	31	31	31	93	959.91	971.32	968.50	2899.73	− 25.5	113.4	26.0	113.9
April	30	30	30	90	891.43	899.05	891.24	2681.72	+ 128.1	285.9	173.1	587.1
Mai	31	31	31	93	910.00	904.58	904.89	2719.47	190.5	380.0	248.0	818.5
Juni	30	30	30	90	844.83	847.02	842.16	2534.01	309.9	443.0	359.1	1112.0
Juli	31	31	31	93	920.76	920.08	922.40	2763.24	357.9	504.9	410.5	1273.3
August ...	31	31	31	93	981.40	979.32	981.74	2942.46	338.8	561.1	425.0	1324.9
September	30	30	30	90	964.65	960.66	963.21	2888.52	209.4	401.1	278.7	889.2
October ..	31	31	31	93	907.74	902.28	906.41	2716.43	174.5	308.4	221.9	704.8
November	30	30	30	90	905.94	905.19	907.83	2718.96	62.8	154.2	92.5	309.5
December.	31	31	31	93	1040.82	1054.52	1047.49	3142.83	+ 68.2	+ 99.2	+ 74.4	+ 241.8
Jahres-S.	365	365	365	1095	10981.15	10997.39	11008.29	32986.83	+1864.0	+3447.3	+2397.4	+7708.7

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Neisse	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Neisse
Januar ..	929.32	934.03	942.09	2805.44	30.166	28.850	− 38.7	+ 12.8	− 25.0	− 50.9	− 0.55	− 0.24
Februar ..	807.83	805.89	802.42	2416.14	28.764	27.338	+ 46.5	120.8	+ 78.9	+ 246.2	+ 2.93	+ 4.24
März	1010.73	1012.06	1019.59	3042.38	32.714	31.180	− 31.8	107.4	17.0	92.6	0.99	1.22
April	931.53	935.49	937.05	2804.07	31.156	29.797	+ 140.8	274.8	190.5	606.1	6.73	6.52
Mai	964.52	958.67	954.77	2877.96	30.946	29.242	211.8	357.7	265.2	834.7	8.98	8.80
Juni	903.45	895.68	894.72	2693 85	29.932	28.156	327.0	463.6	362.7	1153.3	12.81	12.35
Juli	966.17	967.51	969.62	2903.30	31.218	29.712	383.2	532.6	404.8	1320.6	14.20	13.99
August ...	1023.12	1015.43	1024.18	3062.73	32.933	31.639	381.1	562.9	452.1	1396.1	15.01	14.24
September	1007.95	1005.63	996.72	3010.30	33.448	32.095	219.7	390.9	269.1	879.7	9.77	9.88
October ..	948.42	948.47	951.33	2848.22	30.626	29.209	153.9	278.2	195.5	627.6	6.75	7.58
November	950.37	949.71	954.36	2854.44	31.716	30.211	46.1	128.2	65.7	240.0	2.67	3.33
December.	1089.61	1089.21	1097.46	3276.28	35.229	33.794	+ 61.4	+ 95.4	+ 75.1	+ 231.9	+ 2.49	+ 2.60
Jahres-S.	11533.02	11517.78	11544.31	34595.11	31.594	30.125	+1901.0	+3325.3	+2351.6	+7577.9	+ 6.92	+ 7.04
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.597	30.085	.	.	.	.	5.21	5.11
—	.	2 U.	.	.	31.555	30.130	.	.	.	.	9.11	9.44
—	.	.	10 U.	.	31.628	30.160	.	.	.	.	+ 6.44	+ 6.57
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

5. Station Habelschwerdt.

1 M. 25 S. westlich, 0° 50′ südlich von Breslau, 659.9 Par. Fuß höher.

Beobachter: Rector Marschner.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 7 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843 Monat	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	29	26	29	84	634.80	557.30	625.30	1817.40	— 89.8	— 40.9	— 67.5	— 198.2
Februar ..	26	27	22	75	519.60	533.20	445.40	1498.20	+ 62.4	+ 130.8	+ 64.5	+ 257.7
März	29	25	24	78	684.30	593.40	571.00	1848.70	— 35.5	54.8	— 16.9	2.4
April	29	26	28	83	654.30	583.60	637.30	1875.20	+ 110.8	222.5	+ 121.3	454.6
Mai	31	29	29	89	686.30	637.40	641.30	1965.00	189.7	+ 310.0	186.6	686.3
Juni	29	26	28	83	619.90	*) 543.90	602.90	1766.70	+ 291.0	*) 327.7	+ 280.3	+ 899.0
Juli	0	0	0									
August ..	0	0	0									
September	0	0	0									
October ..	0	0	0									
November	0	0	0									
December.	0	0	0									
Jahres-S.	173	159	160	492	3799.20	3448.80	3523.20	10771.20	+ 528.6	+ 1004.9	+ 568.3	+ 2101.8

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843 Monat	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Habelsch.	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Habelsch.
Januar ..	873.73	775.89	883.38	2533.00	30.155	21.636	— 38.8	+ 8.5	— 20.4	— 50.7	— 0.60	— 2.36
Februar ..	748.80	771.57	635.05	2155.42	28.739	19.976	+ 42.9	121.2	+ 58.6	+ 222.7	+ 2.97	+ 3.44
März	947.25	822.43	782.38	2552.06	32.719	23.701	— 23.0	76.8	22.3	76.1	0.98	0.03
April	903.82	806.15	876.51	2586.48	31.162	22.593	+ 146.1	242.9	191.0	580.0	6.99	5.48
Mai	964.78	898.03	495.00	2757.81	30.987	22.079	228.7	331.0	259.6	819.3	9.09	7.71
Juni	868.44	779.09	839.35	2486.88	29.962	21.285	+ 327.4	+ 401.4	+ 345.0	+ 1073.8	+ 12.94	+ 10.83
Juli												
August ...												
September												
October ..												
November												
December.												
Jahres-S.	5306.82	4853.16	4911.67	15071.65	30.633	21.893	+ 683.3	+ 1181.8	+ 856.1	+ 2721.2	+ 5.53	+ 4.27
Mittel um	7 U.	.	.	.	30.675	21.960	.	.	.	.	3.95	3.06
—	.	2 U.	.	.	30.522	21.691	.	.	.	.	7.43	6.32
—	.	.	9 U.	.	30.697	22.020	.	.	.	.	+ 5.35	+ 3.55
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

*) Im Juni ausnahmsweise um 3 U. beobachtet.

6. Station Glatz.

1 M. 44 S. westlich, 0° 41′ südlich von Breslau, 506.0 Par. Fuß höher.

Beobachter: Professor Schimmel.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 7 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	737.92	740.74	733.61	2212.27	− 71.3	+ 7.1	− 53.6	− 117.7
Februar ..	28	28	28	84	625.60	620.09	625.52	1871.21	+ 69.4	159.6	+ 96.0	+ 325.0
März	31	31	31	93	803.39	800.08	809.59	2413.06	− 35.9	124.0	7.7	95.8
April	30	30	30	90	737.43	736.20	743.49	2217.12	+ 116.1	296.1	160.5	572.7
Mai	31	31	31	93	760.52	750.66	752.71	2263.89	198.7	389.6	234.6	822.9
Juni	30	30	30	90	708.75	711.75	704.70	2125.20	316.8	440.1	320.7	1077.6
Juli	31	31	31	93	773.32	763.12	769.88	2306.32	372.9	509.3	383.1	1265.3
August ...	31	31	31	93	823.26	813.69	820.94	2457.89	340.4	559.8	400.2	1300.4
September	30	30	20	90	811.50	804.90	814.41	2430.81	247.5	417.3	178.5	843.3
October ..	31	31	31	93	755.44	750.72	756.92	2263.08	181.0	293.9	151.3	626.2
November	30	30	30	90	755.64	752.88	754.68	2263.20	75.6	147.0	59.7	282.3
December.	31	31	31	93	892.24	890.75	889.79	2672.78	+ 43.4	+ 77.2	+ 26.8	+ 147.4
Jahres-S.	365	365	365	1095	9185.01	9135.58	9176.24	27496.83	+1654.6	+3421.0	+1965.5	+7241.1

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Glatz	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Glatz
Januar ..	930.25	934.03	942.60	2806.88	30.182	23.788	− 36.8	+ 12.8	− 23.0	− 47.0	− 0.50	− 1.27
Februar ..	807.87	805.89	801.10	2414.86	28.748	22.276	+ 44.0	120.8	+ 84.9	+ 249.7	+ 2.97	+ 3.87
März	1014.01	1012.06	1020.48	3046.55	32.759	25.947	− 26.0	107.4	25.4	106.8	1.15	1.03
April	931.90	935.49	938.11	2805.50	31.172	24.635	+ 152.7	274.8	203.3	630.8	7.01	6.36
Mai	964.78	958.67	957.57	2881.02	30.979	24.343	228.7	357.7	278.9	865.3	9.30	8.85
Juni	897.85	895.68	898.70	2692.23	29.913	23.613	339.8	463.6	371.3	1174.7	13.05	11.97
Juli	968.50	967.51	968.06	2904.07	31.226	24.800	403.9	532.6	423.2	1359.7	14.62	13.60
August ...	1023.87	1015.43	1022.88	3062.18	32.927	26.429	396.3	562.9	472.5	1431.7	15.39	13.98
September	1009.68	1005.63	1006.37	3021.68	33.574	27.009	232.1	390.9	283.7	906.7	10.07	9.37
October ..	951.17	948.47	950.53	2850.17	30.647	24.334	160.7	278.2	206.4	645.3	6.94	6.73
November	950.97	949.71	953.25	2853.93	31.710	25.148	48.8	128.2	76.4	253.4	2.82	3.13
December.	1087.26	1089.21	1097.56	3274.03	35.205	28.740	+ 64.5	+ 95.4	+ 75.9	+ 235.8	+ 2.54	+ 1.58
Jahres-S.	11538.11	11517.78	11557.21	34613.10	31.610	25.111	+2008.7	+3325.3	+2478.9	+7812.9	+ 7.13	+ 6.61
Mittel um	7 U.	.	.	.	31.611	25.164	.	.	.	.	5.50	5.08
—	.	2 U.	.	.	31.555	25.029	.	.	.	.	9.11	9.37
—	.	.	9 U.	.	31.664	25.140	.	.	.	.	+ 6.79	+ 9.37
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

7. Station Neurode.

2 M. 11 S. westlich und 0° 35′ südlich von Breslau, 777.0 Par. Fuß höher.

Beobachter: Schichtmeister Rhode.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	6 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	615.86	617.93	626.87	1860.66	— 97	— 27	— 74	— 198
Februar ..	26	27	27	80	483.11	495.84	499.59	1478.54	+ 21	+ 127	+ 52	+ 200
März												
April												
Mai	26	26	0	52	534.88	532.83		1067.71	145	275		420
Juni	29	29	0	58	587.21	583.58		1170.79	246	401		647
Juli	31	31	0	62	655.40	655.62		1311.02	295	467		762
August ...	31	31	0	62	703.94	704.40		1408.34	272	511		783
September	28	27	0	55	640.11	617.11		1257.22	133	305		438
October ..	27	27	0	54	549.22	541.25		1090.47	+ 80	+ 203		+ 283
November												
December.												
Jahres-S.	229	229	58	516	4760.73	4748.56	1120.46	10644.75	+ 1095	+ 2262	— 22	+ 3335

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Neurode	6 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Neurode
Januar ..	929.32	934.03	942.60	2805.95	30.172	20.007	— 38.7	+ 12.8	— 23.0	— 48.9	— 0.52	— 2.13
Februar ..	752.57	777.35	772.35	2302.27	28.778	18.482	+ 41.6	115.4	+ 75.2	+ 232.2	+ 2.90	+ 2.50
März												
April												
Mai	801.34	797.53		1598.87	30.748	20.533	182.0	292.9		474.9	9.13	8.08
Juni	871.53	864.88		1736.41	29.938	20.186	318.4	450.0		768.4	13.25	11.16
Juli	966.17	967.51		1933.68	31.188	21.145	383.2	532.6		915.8	14.77	12.29
August ...	1023.12	1015.43		2038.55	32.880	22.715	381.1	562.9		944.0	15.23	13.11
September	937.01	900.61		1837.62	33.411	22.858	202.9	343.9		546.8	9.94	7.96
October ..	825.18	825.05		1650.23	30.560	20.194	+ 127.1	+ 237.4		+ 364.5	+ 6.75	+ 5.25
November												
December.												
Jahres-S.	7106.24	7082.39	1714.95	15903.58	30.821	20.629	+1597.6	+2547.9	+ 52.2	+4197.7	+ 8.13	+ 6.46
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.031	20.828	.	.	.	.	6.98	4.78
—	.	2 U.	.	.	30.928	20.736	.	.	.	.	11.13	+ 9.88
—	.	.	9 U.	.	29.568	19.422	.	.	.	.	+ 0.90	— 0.38
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

8. Station Liegnitz.

3 M. 30 S. westlich, 0° 6′ nördlich von Breslau, 80.2 Par. Fuß niedriger.

Beobachter: Professor Keil.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur=Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 6 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 10 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	6 U.	2 U.	10 U.	Summa
Januar ..	31	29	30	90	979.88	917.99	953.49	2851.36	— 18.0	+ 22.6	— 2.1	+ 2.5
Februar ..	0	0	26	26			790.76	790.76			+ 85.2	85.2
März	31	26	31	88	1059.64	893.33	1058.59	3011.56	— 16.9	+ 113.2	36.7	133.0
April	30	27	29	86	980.22	885.44	955.03	2820.69	+ 141.6	281.5	189.2	612.3
Mai	30	29	29	88	984.00	946.99	936.70	2867.69	205.7	363.4	246.4	815.5
Juni	30	29	27	86	945.24	909.61	846.04	2700.89	343.9	467.5	323.7	1135.1
Juli	30	30	31	91	987.75	982.27	1015.49	2985.51	379.3	531.1	419.6	1330.0
August ...	30	26	30	86	1036.63	892.00	1034.47	2963.40	366.5	497.7	424.1	1288.3
September	26	22	22	70	937.72	787.41	793.86	2518.99	194.5	333.0	205.8	733.3
October ..	31	27	31	89	997.71	861.79	997.64	2857.14	181.3	275.7	207.2	664.2
November	30	26	29	85	1004.85	869.49	973.43	2847.77	62.7	139.5	88.6	290.8
December.	31	27	29	87	1151.22	1018.06	1081.13	3250.41	+ 86.7	+ 100.9	+ 91.2	+ 278.8
Jahres=S.	330	298	344	972	11064.86	9964.38	11436.93	32466.17	+1927.3	+3126.1	+2315.6	+7369.0

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Liegnitz	6 U.	2 U.	10 U.	Summa	Breslau	Liegnitz
Januar ..	929.32	868.86	906.03	2704.21	30.047	31.682	— 38.7	+ 9.1	— 17.8	— 47.4	— 0.53	+ 0.03
Februar ..			748.04	748.04	28.771	30.414			+ 78.4	+ 78.4	+ 3.02	3.28
März	1010.73	852.61	1019.59	2882.93	32.761	34.222	— 31.8	+ 94.0	17.0	79.2	0.90	1.51
April	931.53	841.83	911.34	2684.70	31.217	32.799	+ 140.8	242.4	181.0	564.2	6.56	7.12
Mai	934.60	899.35	893.08	2727.03	30.989	32.587	207.6	334.0	250.4	792.0	9.00	9.27
Juni	903.45	864.26	804.03	2571.74	29.904	31.406	327.0	449.2	330.2	1106.4	12.87	13.20
Juli	937.74	938.43	969.62	2845.79	31.272	32.808	369.0	511.6	404.8	1285.4	14.12	14.62
August ...	988.51	847.37	990.06	2825.94	32.860	34.458	370.1	482.0	437.5	1289.6	15.00	14.98
Septembr.	893.04	750.73	744.64	2388.41	34.120	34.985	194.5	307.5	208.6	710.6	10.15	10.48
October ..	948.42	824.03	951.33	2723.78	30.604	32.103	153.9	248.1	195.5	597.5	6.71	7.46
November	950.37	825.00	924.00	2699.37	31.757	33.503	46.1	113.2	61.6	220.9	2.60	3.42
December.	1089.61	950.97	1024.88	3065.46	35.235	57.361	+ 61.4	+ 84.3	+ 70.5	+ 216.2	+ 2.49	+ 3.20
Jahres=S.	10517.32	9463.44	10886.64	30867.40	31.757	33.401	+1799.9	+2875.4	+2217.7	+6893.0	+ 7.09	+ 7.58
Mittel um	6 U.	.	.	.	31.871	53.530	.	.	.	.	5.45	5.84
—	.	2 U.	.	.	31.757	33.438	.	.	.	.	9.65	10.49
—	.	.	10 U.	.	31.647	33.247	.	.	.	.	+ 6.45	+ 6.73
Bezeichn.	.	. .	. .	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

9. Station Landeshut.

3 M. 57 S. westlich, 0° 20′ südlich von Breslau, 945.6 Par. Fuß höher.

Beobachter: Oberlehrer Herrmann.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 7 U. Morgens, 1 U. Nachmittags und 10 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	7 U.	1 U.	10 U.	Summa	7 U.	1 U.	10 U.	Summa	7 U.	1 U.	10 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	537.54	540.64	561.41	1639.59	— 89.9	— 24.8	— 68.2	— 182.9
Februar ..	28	28	28	84	465.36	466.76	460.30	1392.42	+ 36.4	+ 86.8	+ 56.0	+ 179.2
März	31	31	31	93	624.96	626.51	629.61	1881.08	— 55.8	55.8	— 27.9	— 27.9
April ...	30	30	30	90	525.90	525.00	525.00	1575.90	+ 111.0	222.0	+ 138.0	+ 471.0
Mai	31	31	31	93	543.12	540.64	544.67	1628.43	226.3	322.4	238.7	787.4
Juni	30	30	30	90	551.40	547.20	547.50	1646.10	288.0	399.9	279.0	966.0
Juli	15	15	15	45	302.40	301.50	303.00	906.90	189.0	249.0	175.7	613.7
August ...	8	8	8	24	174.64	175.68	176.96	527.28	93.6	138.4	96.8	328.8
September	30	30	30	90	652.80	647.70	651.60	1952.10	189.0	363.0	201.0	753.0
October ..	31	31	31	93	584.66	584.97	587.76	1757.39	145.7	254.2	155.0	554.9
November	30	30	30	90	590.70	591.60	591.30	1773.60	45.0	117.0	60.0	222.0
December.	31	31	31	93	724.47	724.78	728.81	2178.06	+ 21.7	+ 49.6	+ 27.9	+ 99.2
Jahres-S.	265	265	265	795	5208.93	5207.34	5238.25	15654.52	+ 862.7	+1688.0	+ 955.3	+3506.0

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	7 U.	1 U.	10 U.	Summa	Breslau	Landesh.	7 U.	1 U.	10 U.	Summa	Breslau	Landesh.
Januar ..	930.25	934.97	942.09	2807.31	30.186	17.630	— 36.8	+ 7.7	— 25.0	— 54.1	— 0.58	— 1.97
Februar ..	807.85	807.67	802.42	2417.94	28.785	16.576	+ 44.8	115.3	+ 78.9	+ 238.2	+ 2.84	+ 2.13
März	1014.01	1014.33	1019.59	3047.93	32.558	20.227	— 26.0	94.6	17.0	85.6	0.92	— 0.30
April ...	931.92	936.51	937.05	2805.48	31.172	17.510	152.7	268.4	190.5	611.6	6.79	+ 5.23
Mai	964.78	959.89	954.77	2879.44	30.962	17.510	228.7	354.9	265.2	848.8	9.13	8.47
Juni	897.84	897.25	894.72	2689.81	29.887	18.290	339.8	452.8	362.7	1155.3	12.84	10.73
Juli	475.56	476.80	475.77	1428.13	31.736	20.153	207.2	266.6	211.7	685.5	15.23	13.64
August ...	269.63	270.25	270.28	810.16	33.757	21.970	104.4	146.6	123.0	374.0	15.58	13.70
Septembr.	1009.68	1008.23	996.72	3014.63	33.496	21.690	232.1	379.3	269.1	880.5	9.78	8.37
October ..	951.17	949.82	951.33	2852.32	30.670	18.897	160.7	271.7	195.5	627.9	6.75	5.97
November	950.97	950.97	954.36	2856.30	31.737	19.707	48.8	125.8	65.7	240.3	2.67	2.47
December.	1087.26	1088.28	1097.46	3273.00	35.194	23.420	+ 64.5	+ 92.4	+ 75.1	+ 232.0	+ 2.50	+ 1.07
Jahres-S.	8394.22	8398.57	8404.74	25197.53	31.695	19.691	+1138.7	+1952.8	+1373.7	+4465.2	+ 5.62	+ 4.41
Mittel um	7 U.	.	.	.	31.676	19.656	.	.	.	.	4.29	3.26
–	.	1 U.	.	.	31.693	19.650	.	.	.	.	7.37	6.37
—	.	.	10 U.	.	31.716	19.767	.	.	.	.	+ 5.18	+ 3.60
Bezeichn.	.	.	.	.	B°	b°	.	.	.	.	L	l

10. Station Kupferberg.

4 M. 19 S. westlich, 0° 14′ südlich von Breslau, 1154.0 Par. Fuß höher.

Beobachter: Apotheker Chaussy.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 7 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
Monat	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	30	30	31	91	459.60	461.70	474.92	1396.22	— 71.6	- 32.8	— 57.4	— 161.8
Februar ..	27	27	27	81	378.00	373.14	369.36	1120.50	+ 39.8	+ 104.0	+ 68 8	+ 212.6
März	30	31	31	92	528.00	544.36	548.54	1620.90	— 74.2	51.6	— 26.6	— 49.2
April	30	27	29	86	504.60	452.25	490.68	1447.53	121.4	207.4	+ 129.2	+ 458.0
Mai	29	28	30	87	479.66	466.20	499.20	1445.06	195.7	273.6	184.5	653.8
Juni	28	28	28	84	434.56	435.96	435.40	1305.92	274.4	366.9	272.5	913.8
Juli	39	30	30	90	508.20	505.80	515.10	1529.10	323.1	441.1	325.3	1089.5
August ..	29	31	31	91	541.43	573.19	577.84	1692.46	354.1	404.0	368.1	1126.2
September	28	29	29	86	527.80	543.46	548.68	1619.94	192.2	321.5	205.0	718.7
October ..	27	28	31	86	438.48	450.52	496.93	1385.93	125.1	206.9	171.6	503.6
November	27	28	28	83	456.57	472.36	473.20	1402.13	+ 45.0	100.7	60.5	206.2
December.	30	28	30	88	607.20	548.80	618.00	1774.00	- 4.9	+ 25.5	+ 12.7	+ 33.3
Jahres-S.	345	345	355	1045	5864.10	5827.74	6047.85	17739.69	+1520.1	+2470.4	+1714.2	+5704.7

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
Monat	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Kupferb.	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Kupferb.
Januar ..	904.61	908.48	942.60	2755.69	30.282	15.343	— 39.6	+ 8.8	- 23.0	— 53.8	— 0.59	— 1.77
Februar ..	780.34	779.53	768.26	2328.13	28.742	13.833	+ 40.5	109.6	+ 77.0	+ 227.1	+ 2.80	+ 2.62
März	982.52	1012.06	1020.48	3015.06	32.772	17.618	— 26.0	107.4	25.4	106.3	1.16	0.54
April	931.90	847.91	907.41	2687.22	31.247	16.832	+ 152.7	246.6	196.1	595.4	6.92	5.33
Mai	900.52	868.50	927.24	2696.26	30.992	16.610	218.1	310.7	268.3	797.1	9.16	7.51
Juni	837.51	834.88	839.42	2511.81	31.902	15.547	314.9	430.7	341.1	1086.7	12.94	10.88
Juli	935.23	935.25	932.86	2803.34	31.148	16.990	387.7	516.4	411.0	1315.1	14.61	12.10
August ...	957.65	1015.43	1022.88	2995.96	32.923	18.598	372.0	562.9	472.5	1407.4	15.47	12.37
September	938.65	970.37	971.86	2880.88	33.499	18.836	213.5	374.1	273.1	860.7	10.01	8.36
October ..	830.13	853.07	950.53	2633.73	30.625	16.115	140.2	254.0	206.0	600.6	6.98	5.86
November	859.40	887.59	890.96	2637.95	31.782	16.893	43.3	133.6	80.6	257.5	3.10	2.48
December.	1049.19	981.44	1064.12	3094.75	35.168	20.159	+ 60.9	+ 87.4	+ 75.5	+ 223.8	+ 2.54	+ 0.38
Jahres-S.	10907.65	10894.51	11238.62	33040.78	31.618	16.976	+1878.2	+3142.2	+2404.0	+7424.4	+ 7.10	+ 5.46
Mittel um	7 U.	.	. .	. .	31.616	16.997	.	.	. .	. .	5.44	4.41
—	.	2 U.	.	. .	31.578	16.892	.	.	.	.	9.11	7.13
—	.	. .	9 U.	. .	31.658	17.036	.	.	.	. .	+ 6.77	+ 4.83
Bezeichn.	.	. .	. .	. .	B^0	b^0	.	. .	. .	. .	L	l

11. Station Görlitz.

8 M. 16 S. westlich, 0° 2′ nördlich von Breslau, 208.4 Par. Fuß höher.

Beobachter: Oberlehrer Hertel.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen der freien Luft im Schatten, nach den täglich dreimaligen Beobachtungen um 7 U. Morgens, 2 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843 Monat	Anzahl der Beobachtungen				Summen der Barometerstände				Summen der Thermometerstände			
	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	7 U.	2 U.	9 U.	Summa
Januar ..	31	31	31	93	860.56	859.60	863.46	2583.62	— 33.3	+ 11.9	— 18.6	— 40.0
Februar ..	28	28	28	84	737.24	731.64	733.92	2202.80	+ 29.1	108.4	+ 62.9	+ 200.4
März	31	31	31	93	935.01	928.55	936.74	2800.30	— 20.1	103.4	18.8	102.1
April	30	30	30	90	865.79	864.07	869.72	2599.58	+ 135.8	287.3	187.7	610.8
Mai	31	31	31	93	890.52	885.34	885.60	2661.46	226.9	371.6	251.5	850.0
Juni	30	30	30	90	837.35	832.23	831.37	2500.95	331.6	445.6	335.0	1112.2
Juli	31	31	31	93	902.30	895.13	901.84	2699.27	390.4	520.6	391.8	1302.8
August ...	31	31	31	93	951.91	944.18	947.98	2844.07	392.0	560.7	418.4	1371.1
September	30	30	30	90	943.82	936.09	939.39	2819.30	229.3	407.5	267.7	904.5
October ..	31	31	31	93	882.61	875.88	879.76	2638.25	169.3	269.1	193.5	631.9
November	30	30	30	90	883.62	880.70	884.65	2648.97	76.2	146.7	87.3	310.2
December.	31	31	31	93	1028.38	1031.89	1034.70	3094.97	+ 50.4	+ 89.9	+ 67.6	+ 207.9
Jahres-S.	365	365	365	1095	10719.11	10665.30	10709.13	32093.54	+1977.6	+3322.7	+2263.6	+7563.9

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843 Monat	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen zu Breslau				Mittel		Summen zu Breslau				Mittel	
	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Görlitz	7 U.	2 U.	9 U.	Summa	Breslau	Görlitz
Januar ..	930.25	934.03	942.60	2806.88	30.182	27.781	— 36.8	+ 12.8	— 23.0	— 47.0	— 0.50	— 0.43
Februar ..	807.87	805.89	801.10	2414.86	28.748	26.224	+ 44.0	120.8	+ 84.9	+ 249.7	+ 2.97	+ 2.39
März	1014.01	1012.06	1020.48	3046.55	32.759	30.111	— 26.0	107.4	25.4	106.8	1.15	1.10
April	931.90	935.49	938.11	2805.50	31.172	28.884	+ 152.7	274.8	203.3	630.8	7.01	6.79
Mai	964.78	858.67	957.57	2881.02	30.979	28.618	228.7	357.7	278.9	865.3	9.30	9.14
Juni	897.85	895.68	898.70	2692.23	29.913	27.788	339.8	463.6	371.3	1174.7	13.05	12.36
Juli	968.50	967.51	968.06	2904.07	31.226	29.024	403.9	532.6	423.2	1359.7	14.62	14.01
August ...	1023.87	1015.43	1022.88	3062.18	32.927	30.581	396.3	562.9	472.5	1431.7	15.39	14.74
September	1009.68	1005.63	1006.37	3021.68	33.574	31.326	232.1	390.9	283.7	906.7	10.07	10.05
October ..	951.17	948.47	950.53	2850.17	30.647	28.368	160.7	278.2	206.4	645.3	6.94	6.79
November	950.97	949.71	953.25	2853.93	31.710	29.433	48.8	128.2	76.4	253.4	2.82	3.45
December.	1087.26	1089.21	1097.56	3274.03	35.205	33.279	+ 64.5	+ 95.4	+ 75.9	+ 235.8	+ 2.54	+ 2.24
Jahres-S.	11538.11	11517.78	11557.21	34613.10	31.610	29.309	+2008.7	+3325.3	+2478.9	+7812.9	+ 7.13	+ 6.91
Mittel um	7 U.	.	.	.	31.611	29.367	.	.	.	.	5.50	5.42
—	.	2 U.	.	.	31.555	29.220	.	.	.	.	9.11	9.10
—	.	.	9 U.	.	31.664	29.340	.	.	.	.	+ 6.79	+ 6.20
Bezeichn.	.	.	.	.	B⁰	b⁰	.	.	.	.	L	l

12. Station Zittau.

8 M. 36 S. westlich und 0° 13′ südlich von Breslau, 316.4 Par. Fuß höher.

Beobachter: Hauptmann Dreverhoff.

Summen der auf 0° R. reducirten Barometerstände und der Temperatur-Beobachtungen im Nordschatten auf Reaumurs Eintheilung reducirt, nach den täglich viermaligen Beobachtungen um 9 U. Morgens, 12 Mittags, 3 U. Nachmittags und 9 U. Abends.

1843 Monat	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen				Summa	Mittel	Summen				Summa	Mittel
	9 U.	12 U.	3 U.	9 U.			9 U.	12 U.	3 U.	9 U.		
Januar ..	814.06	817.47	816.85	816.85	3265.23	26.332	— 21.4	+ 9.6	+ 17.3	— 5.9	— 0.4	— 0.00
Februar ..	688.80	687.40	680.96	684.88	2742.04	24.482	+ 71.4	116.5	123.2	+ 85.7	+ 396.8	+ 3.54
März	881.95	878.85	871.41	882.88	3515.09	28.348	34.4	95.5	115.6	35.3	280.8	2.26
April	814.20	813.60	810.00	816.60	3254.40	27.120	207.3	267.0	293.4	239.7	1007.4	8.39
Mai	832.35	829.87	823.98	835.76	3321.96	26.790	288.3	345.3	368.9	265.3	1267.8	10.22
Juni	782.70	780.30	774.00	780.60	3117.60	25.980	367.8	416.7	434.1	347.7	1566.3	13.05
Juli	845.37	843.10	837.31	846.61	3372.39	27.197	438.6	490.7	511.8	406.4	1847.5	14.90
August ...	894.61	891.87	884.12	893.73	3564.33	28.745	462.2	533.2	549.6	426.5	1971.5	15.90
September	888.60	884.70	877.80	883.50	3534.60	29.455	306.9	386.1	399.0	283.5	1375.5	11.46
October ..	823.67	817.47	812.20	821.81	3275.15	26.412	207.7	257.3	266.6	203.7	935.3	7.54
November	827.40	823.80	820.80	827.70	3299.70	27.497	105.3	132.9	140.1	101.1	479.4	3.99
December.	976.19	974.64	974.33	976.19	3901.35	31.462	+ 66.6	+ 94.2	+ 94.5	+ 74.4	+ 329.7	+ 2.66
Jahres-S.	10069.90	10043.07	9983.76	10067.11	40163.84		+2535.1	+3145.0	+3314.1	+2463.4	11457.6	
Mittel um	27.588	27.515	27.353	27.581	27.509	b	+ 6.95	+ 8.62	+ 9.08	+ 6.75	+ 7.85	l

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843 Monat	Barometerstände						Thermometerstände					
	Summen				Summa	Mittel	Summen				Summa	Mittel
	9 U.	12 U.	3 U.	9 U.			9 U.	12 U.	3 U.	9 U.		
Januar ..	935.54	938.81	935.98	942.60	3752.93	30.265	— 30.9	+ 2.6	+ 8.2	— 23.0	— 43.1	— 0.35
Februar ..	810.81	807.98	802.63	801.10	3222.52	28.772	+ 60.9	109.8	129.3	+ 84.9	+ 384.9	+ 3.44
März	1017.13	1019.03	1012.21	1020.48	4068.85	32.813	17.9	81.8	107.2	25.4	232.3	1.87
April	938.11	937.57	936.52	938.11	3752.31	31.269	198.2	262.0	307.3	203.3	970.8	8.09
Mai	966.53	962.04	958.37	957.57	3844.51	31.004	283.0	352.1	383.5	278.9	1297.5	10.46
Juni	902.33	902.64	897.92	898.70	3601.59	30.013	385.0	442.1	465.2	371.3	1663.6	13.86
Juli	970.37	967.38	962.53	968.06	3868.34	31.196	443.6	499.8	527.5	423.2	1894.1	15.28
August ...	1027.47	1026.43	1019.35	1022.88	4096.13	33.033	453.3	535.3	594.7	472.5	2055.8	16.82
September	1011.42	1010.79	1002.98	1006.37	4031.56	33.596	291.6	367.7	399.4	283.7	1342.4	11.19
October ..	954.91	950.73	946.67	950.53	3802.84	30.668	199.3	265.2	281.4	206.4	952.3	7.68
November	953.96	952.63	948.85	953.25	3808.69	31.739	68.4	123.5	126.6	76.4	394.9	3.29
December.	1091.01	1088.83	1091.63	1097.56	4369.03	35.234	+ 72.5	+ 89.4	+ 91.9	+ 75.9	+ 329.7	+ 2.66
Jahres-S.	11579.59	11566.86	11515.64	11557.21	46219.30		+2442.8	+3131.3	+3422.2	+2478.9	11475.2	
Mittel um	31.725	31.690	31.550	31.664	31.657	B	+ 6.69	+ 8.58	+ 9.38	+ 6.79	+ 7.86	L

13. Station Bodenbach.

11 M. 20 S. westlich, 0° 20′ südlich von Breslau, 50.4 Par. Fuß niedriger.

Beobachter: Forstmeister Seidl.

Maxima und Minima der täglichen Beobachtungen des Barometers und Thermometers.

1843 Monat	Barometer Maxima	Barometer Minima	Thermometer Maxima	Thermometer Minima
Januar ..	40.18	21.37	+ 8.0	— 10.2
Februar ..	34.19	20.14	9.6	3.3
März	37.12	23.32	13.3	7.8
April	36.04	25.72	21.3	— 2.7
Mai	35.04	27.49	21.0	+ 0.3
Juni	33.45	27.42	25.0	8.0
Juli	35.83	26.65	26.9	9.0
August ...	35.67	29.63	23.5	8.3
September	37.86	26.94	19.5	+ 3.0
October ..	36.09	24.01	19.4	— 1.3
November	34.85	26.59	11.4	2.4
December.	39.22	30.27	+ 8.7	— 2.8
im Jahre	40.18	20.14	+ 26.9	- 10.2

Gleichzeitige Gegenbeobachtungen auf der Sternwarte zu Breslau.

58 M. 48 S. östlich von Paris, unter 51° 7′ nördl. Breite und 453.62 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee.

1843 Monat	Barometerstände Maxima	Minima	Mittel aus d. Extr. Breslau	Mittel aus d. Extr. Bodenb.	Thermometerstände Maxima	Minima	Mittel aus d. Extr. Breslau	Mittel aus d. Extr. Bodenb.
Januar ..	39.79	21.09	30.440	30.775	+ 6.7	— 9.4	— 1.35	— 1.10
Februar ..	34.74	20.17	27.455	27.165	10.6	2.0	+ 4.30	+ 3.15
März	37.47	20.66	29.065	30.220	12.8	6.9	2.95	2.75
April	35.93	24.54	30.235	30.880	19.0	0.8	9.10	9.30
Mai	34.95	28.30	31.625	31.265	20.0	— 1.2	9.40	10.65
Juni	33.03	27.01	30.020	30.435	24.7	+ 6.2	15.45	16.50
Juli	35.04	27.01	31.025	31.240	26.5	4.8	15.65	17.95
August ...	35.02	28.64	31.830	32.650	23.4	8.6	16.00	15.90
Septembr.	38.36	26.04	32.200	32.400	17.8	4.2	11.00	11.25
October ..	35.71	24.34	30.025	30.050	16.8	+ 0.2	8.50	9.05
November	34.90	26.82	30.860	30.720	13.2	— 8.2	2.50	4.50
December.	38.86	26 99	32.925	34.745	+ 7.4	— 0.8	+ 3.30	+ 2.95
im Jahre	39.79	20.17	29.980	30.160	+ 26.5	— 9.4	+ 8.55	+ 8.35
Bezeichn.	.	.	B°	b°	.		L	l

II. Höhenunterschiede in Par. Fuß aus den Beobachtungsmitteln.

1. Kreuzburg und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	329.211	+ 0.954	399.28	+142.00	+ 13.30
Februar ..	84	327.849	0.915	407.23	139.47	15.83
März	93	331.730	0.984	402.69	146.59	8.71
April	90	330.218	0.937	412.83	143.76	11.54
Mai	93	329.972	0.973	417.59	151.11	+ 4.19
Juni.....	90	328.894	1.038	425.49	164.80	— 9.50
Juli	93	330.151	1.066	428.22	169.68	— 14.38
August..	93	331.975	0.958	429.30	152.03	+ 3.27
September	90	332.452	0.995	418.86	153.84	1.46
October ..	93	329.648	0.978	413.44	150.53	4.47
November	90	330.689	1.027	405.32	154.48	+ 0.82
December.	93	333.929	+ 1.299	404.76	+193.23	— 37.93
1843	1095	330.582	1.011	413.79	155.30	
6 U. M.	365	330.582	1.014	410.48	154.51	+ 0.79
2 U. Nch.	365	330.557	0.998	418.46	155.04	+ 0.26
10 U. A.	365	330.607	+ 1.021	412.43	+156.31	— 1.01

2. Oppeln und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	330.528	— 0.306	398.07	— 45.22	+ 40.16
Februar ..	84	328.984	0.211	406.52	32.00	26.94
März	93	332.891	0.093	401.52	13.76	8.70
April	90	331.304	— 0.091	414.86	— 13.98	+ 8.92
Mai	93	330.971	+ 0.041	420.08	+ 6.38	— 11.44
Juni.....	90	329.802	0.250	427.43	39.76	44.82
Juli	93	331.082	0.117	430.24	18.65	23.71
August..	93	332.967	0.070	431.68	11.14	16.20
September	90	333.587	+ 0.024	420.83	+ 3.71	— 8.77
October ..	93	330.856	— 0.215	413.73	— 32.99	+ 27.93
November	90	331.823	— 0.088	405.24	— 13.18	+ 8.12
December.	93	335.134	+ 0.092	404.92	+ 13.64	— 18.70
1843	1095	331.683	— 0.033	414.64	— 5.06	
6 U.	365	331.691	— 0.094	409.96	— 14.26	+ 9.20
12 U.	365	331.665	+ 0.024	419.93	+ 3.73	— 8.79
9 U.	365	331.691	— 0.032	414.02	— 4.90	— 0.16

3. Leobschütz und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	326.421	+ 3.751	398.25	+561.60	+ 38.86
Februar ..	84	324.957	3.790	407.02	582.58	17.88
März	93	328.821	3.901	401.73	584.86	15.60
April	90	327.320	3.847	413.15	595.90	+ 4.56
Mai	92	327.112	3.885	418.04	609.30	— 8.84
Juni.....	90	325.998	3.978	425.21	636.74	36.28
Juli	93	327.204	3.997	428.06	641.25	40.79
August ...	74	328.481	4.102	429.06	657.53	57.07
September	75	329.686	4.036	418.70	529.02	— 28.56
October ..	91	326.911	3.606	413.70	560.00	+ 40.46
November	89	327.921	3.751	405.17	568.77	31.69
December.	93	131.310	+ 3.920	404.56	+587.41	+ 13.05
1843	1057	327.668	+ 3.874	413.28	+600.46	
6 U. M.	354	327.673	3.860	409.53	592.03	+ 8.43
2 U. Nch.	351	327.600	3.896	418.00	610.05	— 9.59
9 U. Ab.	352	327.733	+ 3.866	412.35	+596.92	+ 3.54

4. Neisse und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	329.508	+ 0.658	399.21	+ 97.83	+ 14.87
Februar ..	84	328.051	0.713	407.17	108.60	+ 4.10
März	93	331.947	0.767	402.21	114.05	— 1.35
April	90	330.476	0.679	413.25	104.20	+ 8.50
Mai	93	330.094	0.852	417.78	132.33	— 19.63
Juni.....	90	329.044	0.888	425.16	140.81	28.11
Juli	93	330.465	0.753	428.19	119.73	— 7.03
August ...	93	332.286	0.647	429.25	102.57	+ 10.13
September	90	332.771	0.676	419.65	104.62	8.08
October ..	93	329.917	0.708	414.33	109.11	+ 3.59
November	90	320.963	0.752	406.00	113.21	— 0.51
December.	93	334.511	+ 0.717	405.09	+106.55	+ 6.15
1843	1095	330.859	+ 0.734	413.96	+112.70	
6 U.	365	330.841	0.756	410.32	115.06	— 2.36
2 U.	365	330.842	0.712	418.55	110.54	+ 2.16
10 U.	365	330.894	+ 0.734	413.01	+112.43	+ 0.27

5. Habelschwerdt und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Unterſch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	84	325.895	+ 4.259	397.04	+636.76	+ 36.83
Februar ..	75	324.357	4.381	406.41	673.64	— 0.05
März	78	328.210	4.509	401.01	675.91	— 2.32
April	83	326.877	4.284	412.47	663.40	+ 10.19
Mai	89	326.533	4.454	416.80	697.70	— 24.11
Juni.....	83	325.623	+ 4.338	423.77	+692.82	— 19.23
Juli	0					
August ...	0					
September	9					
October ..	0					
November	0					
December.	0					
1843	492	326.263	+ 4.370	409.80	+673.59	
7 U. M.	173	326.317	4.357	407.01	666.90	+ 6.69
2 U. Nch.	159	326.106	4.415	413.75	687.42	— 13.83
9 U. Ab.	160	326.358	+ 4.338	408.90	+667.01	+ 6.58

6. Glatz und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Unterſch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	326.985	+ 3.197	398.23	+477.81	+ 24.59
Februar ..	84	325.512	3.236	406.84	496.34	+ 6.06
März	93	329.353	3.406	402.18	510.40	— 8.00
April	90	327.903	3.268	413.37	505.58	3.18
Mai	93	327.661	3.318	418.15	519.63	17.23
Juni.....	90	326.763	3.150	425.02	502.81	0.41
Juli	93	328.013	3.213	428.22	514.75	12.35
August ...	93	329.678	3.249	429.37	519.28	16.88
September	90	330.291	3.282	419.44	511.49	— 9.09
October ..	93	327.490	3.156	413.67	489.22	+ 13.18
November	90	328.429	3.281	405.95	497.67	4.73
December.	93	331.972	+ 3.232	404.12	+482.83	+ 19.57
1843	1095	328.360	+ 3.249	413.74	+502.40	
7 u.	365	328.387	3.223	410.58	494.53	+ 7.87
2 u.	365	328.292	3.263	418.48	510.44	— 8.04
9 u.	365	328.402	+ 3.262	412.18	+502.43	— 0.03

7. Neurode und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Unterſch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	325.089	+ 5.082	397.35	+762.28	+ 33.72
Februar ..	80	323.630	5.148	405.40	791.38	+ 4.62
März	0					
April	0					
Mai	52	325.640	5.107	417.21	802.94	— 6.94
Juni.....	58	325.062	4.876	424.41	781.25	+ 14.75
Juli	62	326.166	5.021	427.06	806.78	— 10.78
August ...	62	327.797	5.082	428.34	814.95	18.95
September	55	328.134	5.276	417.90	824.58	28.58
October ..	54	325.377	+ 5.183	412.00	+805.39	— 9.39
November	0					
December.	0					
1843	516	325.725	+ 5.096	414.59	+796.00	
6 u. M.	229	325.929	5.101	411.76	790.83	+ 5.17
2 u. Nch.	229	325.832	5.096	421.01	808.06	— 12.06
9 u. Ab.	58	324.495	+ 5.073	400.52	+768.40	+ 27.60

8. Liegnitz und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Unterſch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	90	330.864	— 0.818	399.50	121.20	— 4.57
Februar ..	26	329.592	0.822	406.30	124.35	1.42
März	88	333.491	0.731	402.41	108.25	17.52
April	86	332.008	0.791	413.68	120.95	4.82
Mai	88	331.788	0.799	418.27	123.61	2.16
Juni.....	86	330.655	0.751	426.07	118.76	7.01
Juli	91	332.040	0.768	428.74	121.70	— 4.07
August ...	86	333.659	0.799	429.98	126.36	+ 0.59
September	70	335.052	0.933	420.63	143.74	+ 17.97
October ..	89	331.353	0.750	414.17	115.04	— 10.73
November	85	332.630	0.873	406.02	130.77	+ 5.00
December.	87	336.298	— 1.063	405.69	—157.37	+ 31.60
1843	972	332.579	— 0.822	414.67	—125.77	
6 u.	330	332.700	0.830	411.29	125.92	+ 0.15
2 u.	298	332.597	0.841	420.14	130.37	+ 4.60
10 u.	344	332.447	— 0.800	413.18	—122.02	— 3.75

9. Landeshut und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	323.908	+ 6.278	397.45	+945.35	—18.09
Februar ..	84	322.680	6.104	404.97	940.10	12.84
März	93	326.392	6.165	400.62	928.61	1.35
April	{ 90	324.341	6.831	412.02	1064.90	137.64 }
Mai	{ 93	324.236	6.726	417.60	1063.10	135.84 }
Juni	90	324.088	5.798	423.57	929.93	2.67
Juli	45	325.944	5.791	428.87	935.07	7.81
August ...	24	327.863	5.893	429.28	946.87	19.61
September	90	327.593	5.903	418.15	924.66	+ 2.60
October ..	93	324.783	5.886	412.72	917.90	9.36
November	90	325.722	6.015	405.14	918.14	9.12
December.	93	329.307	+ 5.887	403.57	+885.37	+41.89
1843	888	325.693	+ 6.002	410.03	+927.26	
7 U. M.	296	325.666	6.010	407.55	922.98	+ 4.28
1 U. Nch.	296	325.671	6.021	413.74	938.71	—11.45
10 U. A.	296	325.741	+ 5.974	408.78	+920.01	+ 7.25

Anm. Alle Mittel mit Ausschluß der Monate April und Mai.

10. Kupferberg und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	91	322.812	+ 7.469	397.64	+1129.05	+ 13.95
Februar ..	81	321.287	7.454	405.42	1154.30	— 11.30
März	92	325.195	7.577	401.70	1148.60	— 5.60
April	86	324.039	7.207	412.25	1125.20	+ 17.80
Mai	87	323.801	7.191	416.67	1135.58	+ 7.42
Juni	84	322.724	7.177	423.82	1156.65	— 13.65
Juli	90	324.069	7.079	426.71	1143.88	0.88
August ...	91	325.760	7.162	427.84	1154.30	11.30
September	86	326.167	7.331	418.37	1154.00	— 11.00
October ..	86	323.370	7.255	412.84	1136.67	+ 6.33
November	83	324.337	7.444	405.58	1142.32	0.68
December.	88	327.663	+ 7.504	402.92	+1132.40	+ 10.60
1843	1045	324.297	+ 7.321	412.56	+1143.00	
7 U. M.	345	324.306	7.309	409.85	1133.53	+ 9.47
2 U. Nch.	345	324.235	7.343	416.24	1156.80	— 13.80
9 U. A.	355	324.347	+ 7.311	411.60	+1138.55	+ 4.45

11. Görlitz und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	93	328.981	+ 1.200	399.07	+178.63	— 1.81
Februar ..	84	327.486	1.262	405.36	196.16	19.34
März	93	331.435	1.324	402.25	197.20	— 20.38
April	90	330.028	1.144	413.80	176.02	+ 0.80
Mai	93	329.798	1.180	418.44	183.73	— 6.91
Juni	90	328.850	1.062	425.41	168.60	+ 8.22
Juli	93	330.125	1.101	428.63	175.43	+ 1.39
August ...	93	331.754	1.173	430.13	186.64	— 9.82
September	90	332.450	1.124	420.12	174.31	+ 2.51
October ..	93	329.507	1.139	413.73	175.50	1.32
November	90	330.571	1.138	406.27	171.63	5.19
December.	93	334.242	+ 0.963	404.78	+143.12	+ 33.70
1843	1095	330.459	+ 1.150	414.04	+176.82	
7 U. M.	365	330.489	1.122	410.92	171.20	+ 5.62
2 U. Nch.	365	330.387	1.167	418.21	181.28	— 4.46
9 U. Ab.	365	330.502	+ 1.162	412.99	+178.19	— 1.37

12. Zittau und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..	124	328.298	+ 1.966	399.65	+293.70	+ 27.34
Februar ..	112	326.627	2.145	406.98	327.99	— 6.95
März	124	330.580	2.232	404.13	334.85	13.81
April	120	329.194	2.074	416.48	322.01	0.97
Mai	124	328.897	2.107	420.68	330.72	8.68
Juni	120	327.996	2.016	426.91	322.01	— 0.97
Juli	124	329.196	1.999	430.18	320.57	+ 0.47
August ...	124	330.889	2.144	432.72	344.08	— 23.04
September	120	331.525	2.070	422.65	323.86	2.82
October ..	124	328.540	2.128	415.22	330.05	9.01
November	120	329.618	2.121	407.28	321.61	— 0.57
December.	124	333.348	+ 1.886	405.32	+281.42	+ 39.62
1843	1460	329.583	+ 2.074	415.71	+321.04	
9 U.	365	329.656	2.068	413.64	318.44	+ 2.60
12 U.	365	329.602	2.087	417.20	324.18	— 3.14
3 U.	365	329.451	2.098	418.46	327.02	— 5.98
9 U.	365	329.622	+ 2.041	413.54	+314.24	+ 6.80

13. Bodenbach und Breslau.

1843 Monat	Anzahl der Beobacht.	½ (B°+b°)	½ (B°—b°)	400 + L + l	Höhen-Untersch. Par. F.	Abweich. v. Jahres-Mittel
Januar ..		330.607	— 0.168	397.55	— 24.79	
Februar ..		327.310	+ 0.145	407.45	+ 22.15	
März		329.642	— 0.578	405.70	— 87.30	
April		330.557	— 0 323	418.40	— 50.17	
Mai		331.445	+ 0.180	420.05	+ 27.99	
Juni.....		330.227	— 0.208	431.95	— 33.39	
Juli		331.132	0.108	433.60	17.35	
August ..		332.240	0.410	431.90	65.41	
September		332.300	0.100	422.25	15.59	
October ..		330.037	— 0.013	417.55	— 2.02	
November		330.790	+ 0.070	407.00	+ 10.57	
December.		333.835	— 0.910	406.25	—135.90	
1843		330.070	— 0.090	416.90	— 13.95	

Prüfung

der aus den Haupt-Jahresmitteln berechneten Höhen-Unterschiede in Par. Fuß, zwischen den Stationen und Breslau, nach der Methode der kleinsten Quadrate, durch Vergleichung mit den Resultaten aus den Monats- und Stunden-Mitteln.

1. Vergleichung des Haupt-Resultats mit denen aus den Monatsmitteln.

Stationen	Höhen-Untersch. aus den Haupt-Jahres-Mitteln	Höhe über der Ostsee	Stärkste Abweichungen der Höhen-Unterschiede aus den speziellen Mitteln davon: bei der größten Höhe	Monat oder Stunde	bei der kleinsten Höhe	Monat oder Stunde	Summen der Abweich.-Quadrate	bei dem Haupt-Resultate: Gewicht	noch verbleibende Zweifel: mittlere	wahrscheinliche	bei den speziellen Resultaten Zweifel: wahrscheinliche	Grenze
Kreuzburg	+155.30	608.92	+ 37.93	December	— 15.83	Februar	2426.01	0.0297	+ 1.637	+ 2.768	+ 9.590	+10.910
Oppeln ..	— 5.06	448.56	44.82	Juni	40.16	Januar	6731.74	0.0107	— 2.727	— 4.611	—15.975	—18.174
Leobschütz .	+600.46	1054.08	57.07	August	40.46	October	12036.35	0.0060	3.647	6.166	21.361	24.302
Neisse....	112.70	566.32	28.11	Juni	14.87	Januar	1755.77	0.0410	1.393	2.355	8.159	9.282
Habelschw.	673.59	1127.21	24.11	Mai	36.83	Januar	2416.74	0.0074	3.269	5.526	13.536	16.171
Glaz	502.40	956.02	17.23	Mai	24.59	Januar	2111.68	0.0341	1.528	2.583	8.947	10.178
Neurode..	+796.00	1249.62	28.58	Septbr.	33.72	Januar	2804.39	0.0114	2.641	4.465	12.628	14.757
Liegnitz...	—125.77	327.85	17.52	März	31.60	December	1885.39	0.0382	1.443	2.440	8.454	9.618
Landeshut	+927.26	1380.88	19.61	August	41.89	December	2879.01	0.0174	2.140	3.619	11.444	13.170
Kupferb. .	1143.00	1596.62	13.65	Juni	17.80	April	1314.21	0.0548	1.205	2.037	7.058	8.030
Görlitz ...	176.82	630.44	20.38	März	33.70	December	2177.62	0.0330	1.551	2.623	9.085	10.337
Zittau ...	+321.04	774.66	23.04	August	39.62	December	3253.92	0.0221	+ 1.896	+ 3.206	+11.107	+12.636
Bodenbach	— 13.95	439.67	+135.90	December	— 27.99	Mai			—	—	—	—

2. Vergleichung des Haupt-Resultats mit denen aus den Jahresmitteln der Beobachtungs-Stunden.

Stationen	Höhen-Untersch. aus den Haupt-Jahres-Mitteln	Höhe über der Ostsee	bei der größten Höhe	Monat oder Stunde	bei der kleinsten Höhe	Monat oder Stunde	Summen der Abweich.-Quadrate	Gewicht	mittlere	wahrscheinliche	wahrscheinliche	Grenze
Kreuzburg	+155.30	608.92	+ 1.01	10 U. Ab.	— 0.79	6 U. Mg.	1.71	2.6316	+ 0.174	+ 0.294	+ 0.509	+ 0.649
Oppeln ..	— 5.06	448.56	8.79	2 U. NM.	9.20	6 U. Mg.	161.92	0.0278	— 1.692	— 2.861	— 4.955	— 6.319
Leobschütz .	+600.46	1054.08	9.59	2 U. NM	8.43	6 U. Mg.	175.56	0.0256	1.762	2.978	5.159	1.421
Neisse....	112.70	566.32	2.36	6 U. M	.2.16	2 U. NM.	10.30	0.4369	0.427	0.721	1.249	1.593
Habelschw.	673.59	1127.21	13.83	2 U. NM.	6.69	7 U. Mg.	279.31	0.0161	2.222	3.757	6.508	8.300
Glaz	502.40	956.02	8.04	2 U. NM.	7.87	7 U. Mg.	126.57	0.0355	1.496	2.529	4.381	5 587
Neurode .	+796.00	1249.62	12.06	2 U. NM.	5.17	6 U. Mg.	172.17	0.0116	2.617	4.425	6.258	8.368
Liegnitz...	—125.77	327.85	3.75	10 U. Ab.	4.60	2 U. NM.	35.24	0.1277	0.789	1.334	2.312	2.948
Landeshut	+927.26	1380.88	11.45	1 U. NM.	7.25	10 U. Ab.	201.98	0.0223	1.890	3.195	5.534	7.058
Kupferb. .	1143.00	1596.62	13.80	2 U. NM.	9.47	7 U. Mg.	299.92	0.0150	2 303	3.893	6.744	8.601
Görlitz ...	176.82	630.44	4.46	2 U. NM.	5.62	7 U. Mg.	53.34	0.0843	0.971	1.642	2.844	3.627
Zittau ...	+321.04	774.66	+ 5.98	3 U. NM.	— 6.80	9 U. Ab.	98.62	0.0811	+ 0.990	+ 1.674	+ 3.349	+ 4.147
Bodenbach	— 13.95	439.67							—	—	—	—

Beobachtete Veränderungen

des auf 0° R. reducirten Barometerstandes in Pariser Linien.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Stationen		Kreuzb.	Leobschütz	Neisse	Oels	Breslau	Habelsch.	Landesh.	Kupferb.	Hirschbg.	Görlitz	Jena	Marburg.	Osnabr.	Aachen
v. Breslau		E. 4.7 m.	E. 3.1 m.	E. 1.2 m.	E. 0.3 m.	0.	W. 1.4 m.	W. 4.0 m.	W. 4.3 m.	W. 5.4 m.	W. 8.3 m.	W. 21.9 m	W. 53.0 m	W. 36.0 m	W. 43.9 m
Mittel von 24 St.		331.50	325.40	331.44	332.29	332.90	323.79	320.13	317.51	324.17	329.58	330.07	325.00	331.98	327.69
Morg. 20.	6	+ 1.62^	+ 1.55	+ 1.68	+ 1.58	+1.78	+ 1.23	+ 1.16^	+ 1.11	+ 1.29^	+ 1.47^	+ 0.99	+ 1.35^	+ 0.9	+ 1.08^
	7	1.44	1.43	1.35	1.46	1.70	1.32	1.14	1.11	1.25	1.45	1.09^	1.34	1.0	0.73
	8	1.58	1.36	1.48	1.78^	1.82^	1.39	1.03	1.13^	1.13	1.31	1.02	1.31	1.1^	0.59
	9	1.43	1.47	1.21	1.59	1.72	1.35	0.97	1.04	1.04	1.20	0.94	1.11	1.0	0.64
	10	1.28	1.31	1.42	1.50	1.64	1.25	0.93	1.02	1.01	1.12	0.77	1.24	0.9	0.68
	11	1.25	2.01^	1.32	1.37	1.66	1.01	0.81	1.05	1.07	1.10	0.67	0.73	0.7	0.37
Mittag	12	1.24	1.21	1.12	1.24	1.66	1.09	0.76	0.98	1.04	0.90	0.53	0.63	0.4	+ 0.37
	1	0.99	0.86	0.92	0.99	1.36	1.93^	0.64	0.93	0.96	0.66	0.33	0.77	0.2	0.01
	2	0.93	0.80	0.62	0.85	1.26	0.83	0.57	0.77	0.60	0.35	+ 0.14	0.71	0.1	0.07
	3	0.73	0.44	0.44	0.71	1.12	0.67	0.43	0.44	0.55	0.20	− 0.01	0.49	0.0	0.11
	4	0.53	0.20	0.44	0.68	0.20	0.51	0.32	0.43	0.28	0.26	0.02v	0.36	+ 0.1	0.20
	5	0.47	0.44	0.39	0.46	0.82	0.41	0.27	0.41	0.15	0.16	− 0.01	0.39	− 0.1	− 0.20v
Abend	6	0.41	0.30	0.24	0.38	0.72	0.30	0.31	0.37	0.28	0.15	+ 0.14	0.43	0.0	+ 0.02
	7	0.10	0.05	0.17	0.46	0.66	0.26	0.21	0.40	0.14	0.24	0.11	0.30	+ 0.1	0.02
	8	0.18	0.36	0.17	0.40	0.56	+ 0.23	0.21	0.42	0.10	0.15	0.17	+ 0.08	0.1	0.20
	9	+ 0.00	0.05	+ 0.02	0.20	0.56	− 0.03	0.11	0.43	+ 0.04	0.17	0.20	− 0.68	0.0	0.02
	10	− 0.08	+ 0.13	− 0.07	+ 0.07	0.38	0.03	+ 0.07	0.30	− 0.08	0.03	0.22^	+ 0.18	+ 0.0	0.37
	11	0.06	− 0.04	+ 0.05	− 0.01	0.30	0.09	0.04v	+ 0.25	− 0.11v	+ 0.00	0.20	+ 0.16	− 0.1	0.37
Nacht 21.	12	0.14	+ 0.06	0.15	0.13	0.26	0.10	+ 0.02	− 0.26	+ 0.01	− 0.05	0.20	− 0.92v	0.1	0.41^
	1	0.12	− 0.12	+ 0.02	0.63	0.20	0.07	− 0.04	0.23	− 0.05	0.15	0.14	0.89	0.0	0.15
	2	0.20		− 0.28	0.42	+0.06	0.17	0.08	0.20	0.18	0.17	+ 0.02	0.86	0.2v	0.28
	3	0.26	0.33	0.58	0.32	−0.20	0.32	0.28	0.19	0.35	0.12	− 0.16	1.22	− 0.2	0.11
	4	0.45	0.36	0.56	0.13	0.28	0.48	0.28	0.17	0.35	0.19	0.18	− 1.22	+ 0.1	+ 0.06
	5	0.45	0.55	0.39	0.19	6.28	0.51	0.31	0.45	0.34	0.30	0.18	+ 0.19	− 0.1	− 0.43
Morg.	6	0.55	0.51	1.00	0.80	0.36	0.55	0.41	0.76	0.46	0.30	0.22	0.19	0.0	0.34
	7	0.61	0.49	1.02	0.72	0.36	0.56	0.38	0.77	0.41	0.35	0.10	0.15	− 0.3	0.29
	8	0.58	0.52	0.97	0.75	0.34	0.42	0.43	0.71	0.37	0.40	0.13	0.08	+ 0.1^	0.25
	9	0.59	0.64	0.85	0.78	0.30	0.46	0.43	0.74	0.45	0.27	0.22	0.15	+ 0.1	0.16
	10	0.65	0.68	0.80	0.81	0.18	0.55	0.55	0.70	0.46	0.48	0.34	0.36^	− 0.1	0.16
	11	0.86	0.63	0.90	0.81	0.30	0.69	0.56	− 0.77v	0.50	0.57	0.44	+ 0.18	0.3	0.25
Mittag	12	1.00	0.92	1.00	0.93	0.38	0.70	0.82	+ 0.26	0.59	0.68	0.50	− 0.12	0.3	0.25
	1	1.20	1.01	1.23	1.07	0.54	0.90	0.90	+ 0.21	0.70	0.92	0.77	0.87	0.4	0.34
	2	1.52v	1.36	1.38	1.23	0.76	1.10	1.14	− 0.89	0.87	0.78	0.90	0.07	0.6	0.34
	3	1.41	1.22	1.70	1.27	0.82	1.10	1.15	1.05	0.91	1.07	1.05	1.06v	0.7v	0.69
	4	1.45	1.31	1.74	1.49	1.00v	1.22v	1.17	0.93	0.96	1.02	1.07v	1.02	0.4	0.69v
	5	1.44	1.57v	1.76v	1.47	0.90	1.12	1.28	1.05	1.03	1.19v	1.05	0.99	0.3	0.43
Abd.	6	− 1.41	− 1.33	− 1.50	− 1.54v	−1.00	− 1.03	− 1.18v	− 1.01v	− 1.04^	− 1.08	− 0.87	− 1.04	− 0.4	− 0.25

Beobachtete Veränderungen

der Temperatur der freien Luft im Schatten nach Réaumur.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Stationen	Kreuzb.	Leobschütz	Neisse	Oels	Breslau	Habelsch.	Landesh.	Kupferb.	Hirschbg.	Görlitz	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Aachen
v. Breslau	S. 8′	S. 55′	S. 39′	N. 5′	O.	S. 50′	S. 20′	S. 15′	S. 12′	N. 2′	S. 11′	S. 18′	N. 69′	S. 20′
24 St. M.	+ 0.9	+ 1.5	+ 2.3	+ 0.9	+1.13	+ 0.4	+ 0.1	+ 0.1	+ 1.8	+ 1.96	+ 3.2	+ 4.2	+ 6.2	+ 10.0
Morg. 20. 6	— 3.8	— 5.1	— 5.2	— 4.7	— 3.6	— 3.2	— 2.7	— 2.0	— 3.8	— 4.7	— 4.3	— 5.2	— 5.8	— 4.5
7	3.0	4.4	4.7	4.5	3.5	2.7	2.7	2.0	1.8	4.2	3.6	4.6	4.9	2.9
8	1.8	3.2	2.2	3.4	2.5	2.3	1.8	2.5	0.8	3.2	2.5	3.8	3.1	1.7
9	— 0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.7	1.1	2.0	— 0.1	1.8	— 1.1	1.9	2.1	1.2
10	+ 0.3	— 0.6	— 0.2	0.3	— 0.7	0.7	— 0.0	1.2	+ 0.2	— 0.6	+ 0.3	— 0.9	— 0.4	— 1.9
11	1.4	+ 0.4	+ 0.8	— 0.0	+ 0.3	— 0.3	+ 0.7	0.7	0.9	+ 0.6	1.6	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.5
Mittag 12	2.2	1.0	1.3	+ 1.0	1.9	+ 0.6	1.5	— 0.0	1.5	2.2	2.9	1.8	2.2	2.4
1	2.9	1.6	1.8	1.1	2.9	1.3	1.9	+ 1.1	1.9	2.8	4.2	3.4	2.7	2.8
2	3.0A	2.2	1.8	1.8	2.2	1.7	2.6A	1.7	2.2	3.3A	4.7	3.1	3.5	3.5A
3	2.9	2.7	2.8	3.3A	2.6	1.8A	2.5	2.0	2.2	2.8	5.4A	3.6	3.6A	2.8
4	2.7	2.7A	2.8A	2.8	3.3	1.7	2.4	2.2	2.2A	2.7	5.0	4.4A	3.1	3.0
5	2.1	1.7	1.8	2.2	3.4A	1.1	1.3	2.8A	1.5	1.8	4.1	4.0	2.3	2.4
Abd. 6	+ 0.7	+ 0.0	+ 0.2	1.3	1.8	+ 0.2	1.1	+ 1.2	1.3	+ 1.0	2.1	3.1	1.4	+ 1.0
7	— 0.7	— 0.6	— 0.2	0.2	0.9	— 0.2	0.5	— 0.2	0.2	— 0.5	+ 0.4	2.4	+ 0.1	— 0.2
8	0.9	1.2	0.2	+ 0.1	+ 0.1	0.5	+ 0.0	0.5	+ 0.1	0.9	— 0.8	1.7	— 0.2	1.1
9	1.0	1.4	0.6	— 0.4	— 0.5	0.6	— 0.2	0.5	— 0.3	0.6	1.6	+ 1.4	0.2	1.0
10	1.5	1.4	0.7	0.8	1.0	1.0	0.5	0.7	0.4	1.3	2.2	— 0.9	0.6	1.7
11	2.0	1.4	0.7	1.9	1.5	1.1	0.8	1.0	0.8	1.4	2.4	1.5	1.5	2.3
Ncht. 21. 12	2.3	1.6	0.7	2.1	2.1	1.2	1.1	1.2	1.4	1.4	3.0	2.6	2.2	2.8v
1	2.3	1.6	0.7	1.8	2.2	1.6	1.7	1.2	1.0	1.7	3.3	3.0	2.4	2.6
2	2.5		0.7	2.0	2.3	2.1v	1.9	1.2	1.3	1.8	3.7	3.3	2.7	2.5
3	2.8	1.4	0.7	2.3	2.4	1.6	2.2	1.5	1.6	2.0	4.1	3.6	3.0	2.3
4	3.0	1.7	2.2	2.5	2.4	1.8	2.2	1.5	2.2	2.2	4.3	4.2	3.3	2.1
5	3.0v	2.4	3.2	2.5	2.4	1.8	2.2	1.5	2.8v	2.2	4.5	4.2	3.1	2.4
Morg. 6	2.9	2.4v	3.2v	2.7	2.4v	1.7	2.3	1.5v	2.2	2.5v	4.8v	4.6v	4.2v	3.0
7	— 1.9	0.7	2.2	2.8v	1.7	— 0.8	2.8v	1.2	1.9	1.9	4.3	3.4	2.5	0.5
8	+ 0.3	— 0.4	— 0.7	— 0.4	— 0.9	+ 0.3	— 0.7	1.0	— 0.6	— 0.7	2.5	2.4	— 1.7	— 0.5
9	2.4	+ 1.6	+ 0.3	+ 1.6	+ 0.3	1.3	+ 0.8	— 1.0	+ 0.5	+ 0.1	— 0.3	— 0.3	+ 0.2	+ 1.5
10	3.9	2.2	1.8	3.4	1.6	3.2	1.5	+ 1.5	1.3	1.6	+ 2.1	+ 1.3	3.0	2.3
11	4.9	3.4	2.8	4.1	2.7	3.3	2.4	2.5	2.9	2.5	4.3	3.8	4.8	4.2
Mittag 12	5.4	4.4	3.8	5.3	3.7	4.2	3.9	3.5	3.8	3.6	6.1	5.4	5.9	4.9
1	6.2	5.1	4.3	5.4	4.3	4.9	4.5	3.8	5.2	4.5	7.2	6.5	7.1	4.5
2	6.2	5.6	5.8	7.4A	5.4	5.2	5.2	4.1	5.9	4.8	8.2	8.5	8.1	5.1A
3	6.4A	5.9A	5.8A	6.2	5.8	5.2A	5.2A	5.0	7.1A	5.2A	9.4	9.7	8.2A	4.8
4	6.2	5.6	5.3	5.5	7.4A	4.9	5.1	6.0A	6.4	4.8	9.7A	9.7A	7.0	4.5
5	5.2	4.0	4.8	5.2	7.3	4.2	4.6	5.7	6.0	4.3	8.8	9.5	6.3	3.4
Abd. 6	+ 4.1	+ 3.8	+ 2.8	+ 3.5	+ 5.1	+ 2.7	+ 3.8	+ 5.0	+ 4.8	+ 3.2	+ 6.1	+ 7.8	+ 4.6	+ 1.5

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse	Dunstsättigung						
Stationen	Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Aachen
24St.Mtt.	0.80	0.60	0.48	0.69	0.75	0.75	0.53
Morg. 20. 6	+ 0.18	+ 0.30	— 0.03	+ 0.07	+ 0.09		+ 0.18
7	0.08	0.31	+ 0.02	0.05	0.10		0.12
8	0.11	0.24	+ 0.04	+ 0.00	0.14	— 0.07	0.26
9	0.18	0.22	— 0.08	— 0.09	+ 0.01	0.10	0.13
10	0.17	+ 0.27	0.07	0.17	— 0.02	0.11	0.15
11	0.15	— 0.02	0.06	0.18	+ 0.05	0.12	+ 0.12
Mittag 12	0.17	0.08	0.13	0.19	— 0.13	0.13	— 0.11
1	0.07	0.21	0.10	0.21	0.14	0 15	0.06
2	+ 0.06	0.22	0.06	0.23	0.18	0.16	0.09
3	— 0.08	0.30	0.06	0.24	0.20	0.15	0.07
4	+ 0.04	0.29	0.06	0.22	0.12	0.16	0.10
5	— 0.13	0.36	0.07	0.20	0.19	0.12	0.09
Abd. 6	— 0.18	0.12	— 0.08	0.13	0.12	— 0.74	— 0.01
7	+ 0.03	0.08	+ 0.03	0.02	0.17	+ 0.03	+ 0.04
8	— 0.10	— 0.06	— 0.05	— 0.00	0.11	0.07	+ 0.05
9	0.09	+ 0.02	0.01	+ 0.05	0.16	0.04	— 0.04
10	— 0.15	0.07	— 0.02	0.05	— 0.00	0.03	+ 0.03
11	+ 0.15	0.36	+ 0.01	0.08	+ 0.08	0.07	0.11
Ncht. 21. 12	0.08	0.23	0.04	0.13	0.16	0.05	0.10
1	0.02	0.27	0.02	0.13	0.15	0.05	0.13
2	0.02	0.21	0.02	0.21	0.15	0.06	0.04
3	0.05	0.20	0.04	0.16	0.20	0.04	0.07
4	0.06	0.20	0.05	0.15	0.18	0.19	0.05
5	0.00	0.20	0.08	0.18	0.22	0.00	0.07
Morg. 6	0.01	0.19	0.09	0.21	0.21	0.12	+ 0.09
7	+ 0.17	0.08	0.12	0.19	0.05	0.09	— 0.01
8	— 0.04	0.10	0.05	0.14	0.11	0.17	+ 0.03
9	+ 0.06	+ 0.02	0.02	0.00	+ 0.05	+ 0.01	— 0.01
10	— 0.07	— 0.06	0.03	0.08	— 0.01	- 0.05	0.10
11	0.12	0.16	0.08	0.14	0.08	0.06	0.11
Mittag 12	0.27	0.16	0.06	0.18	0.11	0.07	0.21
1	0.24	0.13	0.05	0.19	0.16	0.17	0.22
2	0.33	0.26	0.08	0.23	0.21	0.14	0.20
3	0.19	0.19	0.09	0.27	0.28	0.16	0.23
4	0.04	0.48	0.02	0.26	0.29	0.13	0.23
5	0.18	0.39	0.04	0.24	0.26	0.07	0.17
Abd. 6	— 0.07	— 0.11	+ 0.04	+ 0.11	— 0.27	— 0.13	— 0.09

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Verhält-nisse	Dunstspannung							Temperatur des Thaupunkts						
Stationen	Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen	Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen
24 St. M.	1.91	1.37	1.22	1.93	2.35	2.72	2.69	— 2.6	— 5.8	— 6.9	— 2.2	+ 0.5	+ 2.6	+ 2.1
Morg. 20. 6	— 0.36	+ 0.13	— 0.37	— 0.33	— 0.70		— 0.18	— 1.7	+ 1.2	— 5.1	— 2.4	— 4.0		— 0.8
7	0.40	0.16	0.10	0.31	0.62		— 0.06	2.0	1.5	1.3	2.3	3.3		— 0.2
8	— 0.23	0.13	0.08	0.27	0.31	— 0.72	+ 0.84	— 0.7	1.3	1.5	2.0	1.4	— 3.9	+ 3.3
9	+ 0.12	0.17	0.16	0.34	0.28	0.65	0.38	+ 1.8	1.3	2.7	2.5	1.4	3.4	1.6
10	0.38	0.14	— 0.04	0.39	— 0.18	0.31	0.29	2.8	1.4	1.8	3.0	— 0.9	1.8	1.3
11	0.38	0.13	+ 0.01	0.25	+ 0.12	— 0.11	+ 0.73	2.7	0.7	1.3	1.8	+ 0.7	— 0.8	+ 2.9
Mittag 12	0.65	+ 0.08	— 0.04	0.14	— 0.02	+ 0.16	— 0.08	4.0	+ 0.1	1.2	1.0	— 0.1	+ 0.2	— 0.3
1	0.38	— 0.25	— 0.00	0.02	+ 0.25	0.06	+ 0.30	2.7	— 1.9	— 0.0	0.1	+ 1.3	0.1	+ 1.3
2	0.42	0.25	+ 0.12	— 0.01	+ 0.00	0.20	0.26	2.5	1.8	+ 1.0	— 0.0	+ 0.0	0.5	1.1
3	1.39	0.42	0.12	+ 0.05	— 0.03	0.30	0.23	2.6	3.8	1.0	+ 0.4	— 0.1	1.0	1.0
4	0.65	0.44	0.12	0.06	+ 0.53	0.17	0.08	4.0	3.9	1.0	0.5	+ 2.5	0.4	0.4
5	+ 0.02	— 0.14	0.03	+ 0.02	0.14	0.16	0.01	+ 0.8	— 0.9	0.3	+ 0.2	0.8	0.4	0.1
Abend 6	— 0.21	+ 0.09	0.00	— 0.04	+ 0.26	0.34	0.18	— 0.8	+ 1.0	0.0	— 0.2	+ 1.3	1.0	0.8
7	+ 0.02	0.08	+ 0.17	+ 0.08	— 0.09	0.26	0.17	+ 0.8	— 0.0	+ 0.5	+ 0.6	— 0.4	0.8	0.8
8	— 0.22	0.04	— 0.03	— 0.04	+ 0.01	0.34	+ 0.00	— 1.0	— 0.2	— 1.5	— 0.2	+ 0.1	1.1	+ 0.0
9	0.30	0.08	+ 0.04	0.04	— 0.20	0.26	— 0.38	1.4	+ 0.6	0.5	0.2	— 1.3	0.8	— 1.8
10	0.49	0.08	— 0.02	0.03	0.07	0.09	— 0.18	3.1	1.0	1.6	0.2	0.4	0.2	— 0.8
11	0.05	0.17	+ 0.01	0.07	0.02	+ 0.05	+ 0.04	0.0	1.5	0.7	0.4	0.1	+ 0.0	+ 0.2
Ncht. 21. 12	0.30	0.10	+ 0.00	0.04	0.02	— 0.18	— 0.10	1.3	1.0	0.4	0.2	0.1	— 1.1	— 0.4
1	0.43	0.22	— 0.02	— 0.08	0.08	0.23	+ 0.08	2.4	1.9	1.6	— 0.5	0.3	1.3	+ 0.4
2	0.47	+ 0.04	0.03	+ 0.05	0.16	0.24	— 0.31	2.9	0.6	0.9	+ 0.4	0.7	1.4	— 1.4
3	0.43	— 0.02	0.03	— 0.12	0.11	0.37	0.15	2.2	0.0	0.7	— 0.8	0.5	2.0	0.6
4	0.40	0.02	0.31	0.15	0.27	0.23	0.17	2.0	0.0	4.0	1.0	1.2	1.6	0.7
5	0.57	0.02	0.76	0.13	0.23	0.53	0.18	3.6	+ 0.0	1.0	0.9	0.9	2.9	0.8
Morg. 6	0.56	0.04	— 0.22	0.13	0.29	0.40	0.22	3.4	— 0.2	— 0.2	0.9	1.2	2.2	1.0
7	0.14	— 0.01	+ 0.04	0.10	0.43	— 0.13	— 0.16	0.1	— 0.0	+ 0.7	— 0.7	1.2	— 0.9	— 0.7
8	— 0.16	+ 0.20	— 0.14	0.05	— 0.12	+ 0.28	+ 0.04	— 0.4	+ 1.7	0.4	+ 0.4	— 0.5	+ 0.9	+ 0.2
9	+ 0.35	— 0.25	+ 0.18	0.01	+ 0.14	0.14	— 0.27	+ 2.4	1.6	1.4	0.1	+ 0.8	0.6	— 1.2
10	0.42	0.17	0.28	0.13	0.29	0.63	— 0.09	2.9	1.5	2.3	0.9	1.4	2.2	— 0.4
11	0.40	0.06	0.68	0.29	0.56	1.12	+ 0.30	2.8	0.8	5.0	1.9	2.6	4.1	+ 0.3
Mittag 12	1.08	0.16	0.72	0.40	0.78	1.11	— 0.27	1.0	1.5	5.2	2.5	3.6	3.8	— 1.2
1	0.21	0.30	0.94	0.58	1.11	1.13	0.48	2.2	2.5	6.5	3.5	4.8	3.9	2.2
2	0.18	0.36	1.20	0.56	1.03	1.61	0.19	1.7	2.8	7.8	3.4	4.5	5.5	0.8
3	0.57	0.32	1.48	0.54	0.89	1.54	0.45	3.6	2.6	9.2	3.3	3.9	5.2	2.1
4	0.76	0.27	1.01	0.63	0.81	1.28	0.55	4.2	2.3	6.9	3.8	3.6	4.4	2.6
5	0.43	0.02	1.03	0.61	0.92	1.50	0.29	3.0	0.3	7.0	3.7	6.3	5.1	1.3
Abd. 6	+ 0.45	— 0.61	+ 0.90	— 0.75	+ 0.52	+ 0.89	— 0.15	+ 3.3	+ 4.4	+ 6.3	+ 4.4	+ 2.4	+ 3.1	— 0.6

Beobachtete Veränderungen

in der Richtung (und theilweise auch der Stärke) des Windes.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Station	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Habelschwerdt.	Landeshut	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen
Mrg. 20. 6	O. 1	SO. 1	NO. 3	O.	OSO 40	S. 3	SSW 2	SO. 2	— 0	O.	SO.1	N.		S.0.5
7	„ 1	„ 1	„ 3	OSO.	O. 38	„ 3	„ 2	„ 2	— 0	„	OSO1	„	SO.	SO.0.5
8	„ 2	S. 1	„ 2	O.	„ 30v	„ 3	„ 2	„ 2	— 0	„	SO.1	„	OSO.	„ 0.5
9	OSO. 2	„ 1	„ 2	„	SW.44	„ 3	„ 2	O. 1	SSO. 1	„	S.1	NO.	„	„ 0.5
10	„ 2	„ 2	„ 2	OSO.	S. 36	„ 3	„ 2	„ 2	„ 2	„	SO.3	SO.	O.	„ 0.5
11	„ 2	„ 2	„ 3	O.	„ 44	„ 3	„ 2	„ 1	„ 3	„	„ 3	SW.	„	„ 0.5
Mittag 12	O. 1	SO. 2	„ 3	OSO.	„ 44	„ 3	„ 2	„ 1	„ 3	S.	„ 2	SSO.	„	„ 0.5
1	OSO. 2	„ 2	„ 3	„	„ 54	„ 2	„ 2	„ 1	„ 3	„	„ 2	SO.	SO.	„ 1.5
2	O. 2	„ 2	„ 2	„	„ 64A	„ 3	„ 2	„ 1	„ 3	„	„ 2	S.	O.	S.1.5
3	„ 2	„ 2	„ 2	„	„ 52	„ 2	„ 2	„ 1	„ 3	„	OSO2	SO.	„	„ 2.0
4	„ 2	„ 2	„ 2	„	O. 40	„ 2	„ 2	„ 1	SO. 2	„	SO.2	SSO.	„	„ 2.0
5	„ 2	„ 2	SO. 2	SO.	SSW.51	„ 1	„ 2	„ 1	„ 2	„	„ 2	„	SO.	„ 2.0
Abend 6	„ 2	„ 2	„ 2	„	SW.47	„ 0	„ 2	W. 0	„ 2	„	„ 2	SSW.	O.	„ 1.5
7	„ 2	„ 2	„ 1	„	SO. 46	„ 0	„ 2	— —	„ 2	„	— 1	SO.gS.	—	„ 1.5
8	„ 2	„ 2	„ 1	—	SW.21	„ 2	„ 2	— —	„ 2	—	— 1	„	—	„ 1.0
9	OSO. 2	„ 2	„ 1	—	N. 31	„ 3	„ 2	— —	„ 1	—	— 1	„	—	„ 1.0
10	„ 2	„ 2	„ 1	—	NO. 31	„ 3	„ 2	— —	„ 0		— 1	WNW	—	„ 1.0
11	O.	„ 2	„ 1	—	SSO 15	„ 3	„ 2	W. 2	„ 0	—	— 1	„	—	„ 1.0
Ncht. 21. 12	„	„ 2	„ 1	—	NO. 8	„ 2	„ 2	„ 2	„ 0	—	— 1	NW	—	„ 1.0
1	„	„ 2	„ 1	—	„ 11	„ 1	„ 2	„ 2	„ 0	—	— 1	„	—	„ 1.0
2	„		„ 1	—	S. 6v	„ 2	„ 2	„ 3	„ 0	—	— 1	„	—	„ 1.0
3	„	„ 2	„ 1	—	SO. 8	„ 2	„ 2	„ 3	„ 0	—	— 1	„	—	„ 1.0
4	„	„ 2	„ 1	—	SSO. 9	„ 2	„ 2	„ 3	„ 0	—	— 1	„	—	„ 1.0
5	„		„ 1	—	SO. 11	„ 2	„ 2	„ 3	„ 1	—	— 1	„	—	„ 1.0
Morg. 6	OSO. 1	SSO. 2	„ 1	SO.	O. 10	„ 2	„ 2	SW. 3	„ 1	S.	S.1	„	O.	„ 0.5
7	„ 1	„ 2	„ 1	„	S. 8	„ 2	„ 2	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	„	„ 1.5
8	„ 1	„ 2	„ 1	„	O. 22	„ 2	„ 2	W. 0	„ 1	„	„ 1	N.gW.	„	„ 2.0
9	SO. 1	S. 2	„ 1	„	OSO. 9	„ 2	„ 2	NW. 0	„ 1	„	NW 1	NNW.	„	„ 1.5
10	S. 2	„ 2	SW. 1	„	SO. 12	„ 2	„ 2	O. 0	„ 1	„	„ 2	„	„	„ 1.5
11	„ 2	„ 2	„ 1	„	„ 29	„ 2	„ 2	„ 0	„ 1	„	SO.2	„	„	„ 2.0
Mittag 12	„ 2	„ 2	„ 1	„	NO. 22	„ 2	„ 2	W. 1	„ 1	SO.	NW 1	NNO.	„	„ 2.0
1	„ 2	„ 2	„ 1	SSO.	„ 19	„ 2	„ 2	„ 1	„ 1	S.	„ 1	SO.	„	„ 2.0
2	OSO. 2	„ 2	„ 1	„	S. 12	„ 2	„ 2	„ 1	„ 1	SSW.	N.1	O.gS.	OSO.	„ 1.5
3	„ 2	„ 2	„ 1	„	„ 29A	„ 2	„ 2	„ 1	„ 0	S.	„ 1	OSO.	O.	„ 1.5
4	„ 1	„ 2	„ 1	„	SO. 19	„ 2	„ 1	„ 1	„ 0	„	„ 1	SO.	„	„ 2.0
5	O. 1	„ 2	„ 1	„	„ 10	„ 2	„ 1	„ 1	„ 0	„	„ 1	„	„	„ 2.0
Abd. 6	„ 1	„ 2	„ 1	„	O. 8	„ 2	„ 0	, 0	„ 0	„	NNW1	S.	„	„ 2.0

Beobachtete Veränderungen
in den allgemeinen Witterungs-Verhältnissen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Station	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Habelschwerdt	Landesh.	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen
Morg. 6	heiter	heiter	heiter	heiter	heiter	heiter	heiter	halbheit.	heiter	heiter	heiter	heiter	heiter	zlch. heit.
20. 7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	fast bed.
9	"	"	"	"	"	"	"	heiter	"	"	"	"	"	bedeckt
10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	zlch. heit.
Mittag 12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	fast heit.
2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	heiter
3	"	"	"	"	Nebrgw.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	fast heit.
5	"	"	"	"	heiter	"	"	"	"	"	"	"	"	heiter
Abd. 6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	fast heit.	"	"
7	"	"	"	"	"	"	"	bedeckt	"	"	"	"	"	"
8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
9	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Ncht. 12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
21. 1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	zlch. heit.
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	dunstig
5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	trübe
Morg. 6	"	"	"	"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"
7	"	"	"	"	"	"	"	heiter	"	"	"	"	"	zlch. heit.
8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
9	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Mittag 12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	heiter
1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	zlch. heit.
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Abd. 6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	bewölkt	"

Beobachtete Veränderungen

des auf 0° R. reducirten Barometerstandes in Pariser Linien.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer=Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Stationen		Kreuzb.	Leobschütz	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Carolath	Hirschbg.	Görlitz	Bodenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Aachen
v. Breslau		E. 4.7 m.	E. 3.1 m.	E. 1.2 m.	E. 0.3 m.	O.	W. 1.4 m.	W. 4.3 m.	W. 4.3 m.	W. 5.4 m.	W. 8.3 m	W. 11.3 m.	W. 21.9 m.	W. 53.0 m.	W. 36.0 m.	W. 43.9 m.
Mittel von 24 St.		328.96	323.04	329.48	330.19	331.13	318.58	314.14	333.50	323.25	329.21	332.53	331.46	327.95	334.11	331.60
Morg. 21.	6	—0.22	0.25	—0.18	—0.48	—0.01	+ 0.95	+ 0.05	+ 0.78	+ 0.24	+0.83	+0.51	+1.22	+1.27	+1.70	+1.01
	7	0.02	— 0.07	—0.08	0.46	+0.08	0.92	0.25	0.92▲	0.49	0.88	0.52	1.26	1.09	1.73	1.19
	8	—0.00	— 0.22	+0.07	0.43	0.22	0.95▲	0.29	0.86	0.53	0.90▲	0.39	1.33▲	1.62▲	1.89▲	1.27▲
	9	+0.10		0.22	0.43	0.33	0.84	0.27	0.83	0.58	0.88	0.57▲	1.32	1.26	1.66	1.19
	10	0.19		0.27	0.42	0.37	0.58	0.27	0.81	0.65	0.79	0.47	1.31	1.20	1.56	1.01
	11	0.38		0.42	0.41	0.26	0.68	0.34▲	0.74	0.63	0.69	0.38	1.15	1.15	1.49	1.05
Mittag	12	0.39▲	+ 0.15	0.47	0.39	0.32	0.57	0.33	0.65	0.66▲	0.51	0.38	0.99	1.00	1.26	1.05
	1	0.29	0.05	0.47	—0.46	0.40▲	0.37	0.21	0.53	0.41	0.61	0.20	0.89	0.92	1.23	0.92
	2	0.19	0 25▲	0.47▲	+0.21▲	0.31	0.33	0.25	0.44	0.42	0.40	0.09	0.76		1.06	0.83
	3	0.08	0.10	0.42	0.19	0.29	0.17	0.05	0.52	0.22	0.25	0.00	0.64		0.80	0.83
	4	0.08	0.13	0.42	0.14	0.15	+ 0.03	0.07	0.19	0.13	0.22	+0.00	0.44	0.54	0.60	0.57
	5	+0.08	0.20	0.32	+0.10	0.06	— 0.06	+ 0.07	0.17	+ 0.10	0.17	—0.10	0.30	0.48	0.60	0.48
Abend	6	—0.01	0.06	0.12	—0.09	+0.00	+ 0.08	— 0.03▼	0.10	— 0.25▼	0.04	0.20	0.24	0.54	0.40	0.43
	7	0.10	0.09	0.12	0.21	—0.09▼	— 0.17	+ 0.04	0.20	0.03	0.07	0.30	0.25	0.34	0.30	0.21
	8	0.10	0 18	0.02	—0.16▼	—0.06	0.03	0.10	0.11	0.03	0.09	0.39	0.27	0.46	0.33	0.12
	9	0.20▼	+ 0.13	0.02	+0.12	+0.05	0.02	0.17	0.13	— 0.00	0.13	0.37	0.25	0.93	0.43	0.08
	10	0.09	— 0.11	+0.02	0.19	0.08	0.00	0.17▲	0.17	+ 0.04	0.21	0.36	0.22	0.25	0.43	0.17
	11	0.09	0.13▼	-0.03	0.19	0.13	0.05	0.15	0.17	0.10	0.25	0.26	0.17	+0.01	0.33	0.08
Nacht 22.	12	0.11		+0.02	0.27	0.25▲	0.07	0.15	0.13	0.12	0.20	0.36	0.09	—0.22	0.33	+0.03
	1	0.01		0.02	0.26	0.10	0.09	0.14	0.06	0.12▲	0.15	0.37	+0.00	0.74	+0.03	—0.14
	2	0.02		+0.22	0.24	+0.02	0.14	0.10	+ 0.16	+ 0.09	+0.10	0.28	—0.11	0.09	—0.07	0.23
	3	0.11	0.00	—0.08	0.26	—0.05	0.12	0.10	— 0.18	— 0.01	—0.05	0.38	0.20	0.21	0.37	0.50
	4	0.01	0.11	0.18	0.27	0.15	0.09	0.04	0.21	0.03	0.25	0.48	0.31	0.33	0.35	0.63
	5	0.00	0.10	0.28	+0.27▲	0.13	0.01	+ 0.02	0.31	0.13	0.35	0.59	0.31	0.26	0.48	0.59
Morg.	6	0.00	0.02	0.38	—0.22	0.05	0.03	— 0.22	0.31	0.14	0.28	0.68	0.45	0.11	0.58	0.54
	7	—0.01	— 0.27▼	0.48	0.25	0.20	0.06	0.21	0.37	0.15	0.27	0.79	0.49	0.44	0.56	0.54
	8	+0.02	+ 0.01	0.38	0.16	0.21	0.07	0.36	0.44	0.26	0.39	1.00	0.60	0.61	0.56	0.59
	9	—0.02	— 0.12	0.45	0.17	0.28	0.19▼	0.46	0.52	0.47	0.49	1.10	0.63	0.66	0.62	0.63
	10	0.11	0.18	0.50	0.21	0.32	0.18	0.48	0.64	0.31	0.54	1.20	0.70	0.82	0.70	0.72
	11	0.15	0.38	0.50	0.15	0.55	— 0.08	0.50	0.70	0.42	0.65	1.41	0.82	0.85	0.77	0.67
Mittag	12	0.47	0.38	0.50	0.27	0.52	+ 0.01	0.80	0.83	0.65	0.77	1.51	0.90	0.81	0.77	0.72
	1	0.49	0.38	0.60	0.42	0.63	0.11	0.49	0.85	0.67	0.91	1.71	0.86	1.16	0.83	0.81
	2	0.47	0.26	0.65	0.60	0.71	0.09	0.50	1.04	0.79	0.98	1.81	0.84	1.13	0.83	0.99
	3	0.47	0.02	0.70	0.65	0.82	+ 0.11	0.88	1.14	0.85	0.86	1.71	1.09	1.19	0.83	0.90
	4	0.56	0.61	1.02	0.93	1.01	— 0.01	1.15▼	0.90	1.03▼	0.91	1.70	1.11	1.09	0.88▼	0.99
	5	0.75	0.87	1.05	0.93▼	1.11	0.10	1.09	1.19	0.88	1.00	1 69	1.28	1.30▼	0.56	0.99
Abd.	6	—1.03▼	— 0.86▲	—1.05▼	—0.91	—1.15▼	— 0.17	— 1.13	— 1.37▼	— 0.85	—1.13▼	—1.79▼	—1.38▼	—1.27	—0.50	—1.03▼

Beobachtete Veränderungen

der Temperatur der freien Luft im Schatten nach Réaumur.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer-Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Stationen		Kreuzb.	Leobschütz	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Carolath	Hirschbg.	Görlitz	Bodenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Aachen
v. Breslau		S. 8′	S. 55′	S. 39′	N. 5′	0.	S. 20′	S. 15′	N. 40′	S. 12′	N. 2′	N. 7′	S. 11′	S. 18′	N. 69′	S. 20′
24 St. M.		+ 8.91	+ 8.7	+ 9.3	+10.8	+10.7	+ 10.3	+ 8.8	+ 11.6	+ 10.4	+11.1	+12.0	+11.5	+11.5	+12.5	+12.3
Morg. 21.	6	— 2.7	— 2.3	— 2.1	— 3.5	— 3.6	— 1.7	— 4.7	— 4.5	— 4.5	— 3.7	— 2.1	— 3.5	— 4.4	— 4.7	— 5.3
	7	3.0	2.6	2.1	3.7	3.6	— 1.1	5.2	4.1	4.4	2.0	1.7	3.0	2.8	2.2	2.5
	8	2.9	2.4	2.1	3.2	3.6	+ 0.1	4.9	2.7	4.2	1.8	— 0.9	1.9	— 1.0	— 0.2	0.5
	9	2.8		2.1	3.1	2.8	1.0	4.0	1.3	3.7	— 1.4	+ 0.3	1.1	+ 0.1	+ 1.4	— 0.1
	10	2.4		1.6	2.4	2.3	2.6	3.7	— 0.6	3.3	+ 0.5	0.8	— 0.7	1.4	1.5	+ 1.2
	11	2.9		1.1	0.5	— 1.1	2.6	2.2	+ 0.4	0.7	1.0	1.3	+ 0.4	1.3	3.0	1.8
Mittag	12	2.4	1.2	2.1	— 0.5	+ 0.2	4.3	1.5	1.2	— 1.1	2.8ʌ	2.6	0.6	2.2	3.5	2.2
	1	1.9	1.3	0.6	+ 1.6ʌ	— 0.2	4.5	— 0.0	2.0	+ 2.1ʌ	2.7	2.8	1.1	2.9	2.9	3.3
	2	— 1.7	1.9	0.1	+ 0.9	— 0.2	4.9ʌ	+ 1.0	2.4	1.3	2.6	2.8	1.7		3.9	4.5ʌ
	3	+ 0.6ʌ	1.6	0.1	— 0.4	+ 1.0	4.8	1.0	3.1	1.6	2.3	3.4ʌ	2.1		3.6	4.2
	4	+ 0.1	0.9	0.1	— 0.0	1.1ʌ	4.7	1.8ʌ	3.1ʌ	1.3	2.7	3.2	2.9ʌ	3.0ʌ	3.9	3.7
	5	— 0.9	0.3	0.1	+ 0.2	1.1	3.9	1.3	2.9	2.0	2.0	3.3	1.5	2.9	3.9ʌ	2.8
Abd.	6	0.0	0.2ʌ	0.1	— 0.2	1.0	1.6	1.3	2.3	1.7	1.4	2.0	1.5	2.3	1.6	2.3
	7	0.0	0.4	0.1ʌ	— 0.2	0.8	0.6	1.3	1.7	1.6	0.8	+ 0.4	1.0	1.3	+ 0.6	+ 0.6
	8	0.2	0.6	0.6	+ 0.5	0.5	0.4	+ 0.8	+ 1.1	+ 0.6	+ 0.4	— 1.2	+ 0.4	+ 0.7	— 0.2	— 0.3
	9	0.7	1.0	0 6	+ 1.0	0.6	+ 0.2	— 0.7	— 1.4	— 0.1	— 1.2	3.0	— 1.2	— 0.2	0.9	1.0
	10	0.7	1.2	0.1	— 0.6	+ 1.2	— 0.2	0.7	1.5	0.4	3.0	3.1	1.3	0.6	1.7	2.2
	11	0.7	1.2	0.1	1.6	— 0.3	0.6	0.7	2.4	0.8	2.4	4.0v	1.9	1.1	2.6	2.3
Ncht. 22.	12	0.4		0.1	2.6	1.1	0.8	1.0	2.6	1.4	2 8	3.3	2.2	1.4	2.8	2.8
	1	0.9		0.6	3.1	2.0	1.3	1.7	2.6	2.1	3.4v	3.8	2.4	1.6	3.4v	3.1
	2	0.9		0.6	3.6v	2.2	2.0	1.8	2.9	2.3	3.2	3.3	2.5	2.4	2.8	3.2
	3	1.0	0.6	1.1	3.1	2.5	3.2	2.5	3.4	3.1v	2.9	3.4	2.9	3.7	3.1	2.3
	4	1.9v	1.3v	2.1v	3.1	3.3	3.3v	2.7v	3.6v	3.0	2.3	3.7	3.4	3.8	3.0	3.4v
	5	1.8	— 1.0	— 1.6	3.1	2.6	3.1	2.6	2.7	2.3	1.8	1.6	3.4v	3.9v	3.4	— 3.3
Morg.	6	— 0.7	+ 0.1	+ 0.1	— 1.8	1.0	2.9	— 1.6	1.0	— 1.8	0.9	— 1.2	— 1.5	3.0	2.2	+ 2.3
	7	+ 0.3	0.8	0.9	+ 0.6	— 0.5	2.8	+ 0.1	— 0.8	+ 0.2	— 0.4	+ 0.3	+ 0.2	— 0.6	1.5	1.2
	8	1.9	1.4	1.9	3.6	+ 0.5	2.6	1.2	+ 0.4	0.7	+ 0.7	1.8	0.7	+ 0.4	0.4ʌ	0.3
	9	3.3	3.4	2.4	5.4	2.2	2.4	1.8	1.6	1.3	1.3	2.2	1.1	1.5	1.4	0.4
	10	4.6	4.1	2.9	4.5	2.4	1.9	3.0	2.2	2.8	2.2	2.9	1.7	2.0	0.6	1.9
	11	5.0	4.8	3.9	5.3	3.0	1.6	3.5	2.4	2.7	2.8	4.2	2.5	2.5ʌ	2.3	1.9
Mittag	12	6.1	4.7	4.9	5.8	3.3	1.1	4.3	3.4	3.7	4.7	5.0	3.1ʌ	1.7	0.9	0.7
	1	6.1	4.8	6.4	6.1	3.9	0.5ʌ	4.2	4.5	5.3	5.2ʌ	6.4ʌ	1.8	1.8	2.5	2.9
	2	6.8	5.6	6.9v	6.4v	3.7	0.6	4.8	4.8ʌ	5.7	4.8	5.0	0.6	1.6	3.2	3.0ʌ
	3	6.3	6.6	5.9	5.5	5.0	1.2	5.5	3.8	6.3ʌ	2.0	4.6	1.1	0.2	1.6	1.7
	4	7.2	6.6ʌ	5.9	6.1	5.5v	2.0	6.4ʌ	2.2	5.7	1.5	2.7	2.4	1.7	1.5	2.9
	5	6.6	6.1	5.9	5.0	4.9	2.2	3.3	3.4	4.0	1.1	2.0	2.8	1.7	0.8	1.6
Abd.	6	+ 7.3ʌ	+ 6.1	+ 5.4	+ 3.7	+ 3.9	— 2.6	+ 2.8	+ 1.9	+ 1.7	+ 0.5	+ 1.3	+ 2.1	+ 0.2	— 0.5	+ 0.8

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer-Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse	Dunstspannung							Temperatur des Thaupunkts						
Stationen	Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen	Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen
24 St. M.	3.59	3.09	2.81	3.67	3.93	4.43	3.88	+ 5.6	+ 3.7	+ 2.5	+ 6.2	+ 6.6	+ 8.2	+ 6.7
Morg. 21. 6	+ 0.26	— 0.02	— 0.33	— 0.16	+ 0.01	— 0.31	— 0.23	+ 0.9	+ 0.0	— 1.5	— 0.5	+ 0.2	— 0.8	— 0.7
7	— 0.26	+ 0.05	0.37	0.26	+ 0.42	+ 0.19	+ 0.51	— 0.9	+ 0.3	1.7	0.9	+ 1.6	+ 0.6	+ 1.6
8	0.45	— 0.17	— 0.06	0.38	— 0.18	— 0.25	+ 0.68	1.7	— 0.7	0.1	1.4	— 0.4	— 0.6	+ 2.1
9	0.43	+ 0.01	+ 0.14	0.58	0.63	0.24	— 0.08	1.5	— 0.0	1.4	2.2	2.0	0.6	— 0.2
10	0.50	+ 0.14	— 0.40	0.71	0.41	0.42	0.26	1.7	+ 0.6	1.7	2.8	1.1	1.1	0.8
11	0.06	— 0.33	0.45	0.49	0.63	0.15	0.26	0.1	— 1.2	1.9	1.8	2.0	0.4	0.8
Mittag 12	0.14	0.35	— 0.30	0.81	0.85	0.42	0.48	0.4	1.4	— 1.1	3.2	2.9	1.1	1.6
1	0.49	— 0.27	+ 0.94	0.78	0.55	0.15	0.74	1.7	— 1.0	+ 3.6	3.1	1.7	0.4	2.5
2	0.30	+ 0.09	— 0.47	0.46		0.39	0.32	1.0	+ 0.4	— 1.6	1.7		1.1	1.0
3	— 1.10	— 0.41	0.34	0.45		0.32	— 0.09	— 0.3	— 1.6	1.4	1.7		0.8	— 0.2
4	+ 0.03	0.58	0.51	0.78	0.36	0.14	+ 0.29	+ 0.1	2.4	2.2	3.1	2.3	0.4	+ 0.9
5	0.33	0.44	0.49	0.51	0.55	0.14	+ 0.08	1.1	1.8	2.1	1.9	1.7	0.4	+ 0.3
Abend 6	— 0.04	0.18	— 0.32	0.32	— 0.40	0.22	— 0.06	0.0	0.7	— 1.3	1.1	— 1.1	— 0.5	— 0.1
7	+ 0.16	0.10	+ 0.01	— 0.09	+ 0.06	0.01	+ 0.35	+ 0.6	0.3	+ 0.2	— 0.2	+ 0.3	+ 0.2	+ 1.1
8	+ 0.13	— 0.14	+ 0.04	+ 0.32	— 0.03	— 0.02	0.22	— 0.4	— 0.5	+ 0.3	+ 0.2	0.1	0.1	0.7
9	— 0.56	+ 0.07	— 0.12	0.17	+ 0.04	+ 0.10	0.17	2.0	+ 0.4	— 0.4	0.7	+ 0.3	+ 0.3	0.6
10	0.32	— 0.12	0.01	0.21	— 0.11	— 0.12	0.10	— 1.1	— 0.5	+ 1.6	0.8	— 0.3	— 0.2	0.4
11	+ 0.49	+ 0.10	0.07	0.40	— 0.03	+ 0.04	0.22	+ 1.7	0.4	— 0.1	1.5	+ 0.0	+ 0.2	0.7
Ncht. 12	0.22	+ 0.18	— 0.46	0.37	+ 0.12	— 0.18	+ 0.04	0.8	0.7	1.9	1.4	0.6	— 0.4	+ 0.2
22. 1	+ 0.06	— 0.01	+ 0.08	0.31	0.05	0.40	— 0.07	0.2	— 0.0	— 0 4	1.2	0.3	1.0	— 0.2
2	— 0.09	— 0.01	— 0.12	0.27	0.13	0.26	0.25	— 0.3	+ 0.3	+ 0.4	1.0	0.6	0.6	0.8
3	+ 0.06	+ 0.01	0.21	0.33	0.14	0.25	— 0.51	+ 0.2	0.0	0.8	1.0	0.5	0.6	— 1.7
4	0.06	0.29	— 0.08	0.25	0.15	— 0.18	+ 0.55	0.2	1.2	0.2	0.8	0.6	— 0.4	+ 1.7
5	+ 0.40	0.44	+ 0.02	0.25	0.12	+ 0.14	0.22	+ 1.3	1.7	0.2	0.8	0.5	+ 0.5	0.7
Morg. 6	— 0.21	0.48	0.58	0.20	0.49	0.04	+ 0.14	— 0.8	1.9	0.8	0.8	1.6	0.2	+ 0.5
7	+ 0.11	0.31	0.33	0.25	0.57	0.35	— 0.12	+ 0.3	1.2	1.5	1.0	1.8	1.0	— 0.3
8	— 0.34	0.44	0.43	+ 0.15	0.05	0.51	0.23	— 1.0	1.7	1.8	+ 0.6	0.0	1.5	0.7
9	— 0.33	+ 0.47	0.20	— 0.19	0.13	0.35	0.27	— 1.0	+ 1.6	1.0	— 0.6	0.5	1.0	0.8
10	+ 0.44	— 0.32	0.38	— 0.11	+ 1.51	0.73	— 0.06	+ 1.5	— 2.1	+ 1.7	— 0.3	4.2	2.0	— 0.1
11	0.54	+ 0.06	0.41	+ 0.31	— 0.62	0.96	+ 0.41	1.8	+ 0.3	— 1.8	+ 1.2	2.0	2.6	+ 1.3
Mittag 12	+ 0.27	0.06	0.04	0.69	0.33	0.49	0.71	0.9	0.3	— 0.3	2.4	— 0.9	1.4	2.1
1	— 0.01	1.91	+ 0.12	0.41	— 0.18	+ 0.78	0.86	3.0	6.1	+ 0.7	1.5	+ 0.5	+ 2.5	2.5
2	+ 1.62	+ 1.65	— 0.34	0.39	+ 0.28	— 0.17	0.66	5.5	+ 5.4	1.3	1.4	1.0	— 0.4	2.0
3	3.19	— 0.54	— 0.17	0.70	0.75	0.18	0.82	8.1	— 2.1	0.6	2.4	2.3	0.3	2.4
4	1.34	+ 0.38	+ 0.05	0.64	1.13	— 0.54	1.03	4.0	+ 1.5	0.3	2.2	3.3	— 1.5	3.0
5	0.36	1.57	0.52	0.44	1.13	+ 0.12	1.43	1.6	5.1	2.2	1.6	2.3	+ 0.5	4.0
Abd. 6	+ 0.65	+ 0.49	+ 1.01	+ 0.60	+ 0.99	— 0.90	+ 0.12	+ 2.1	+ 2.1	+ 3.7	+ 2.1	+ 3.0	— 2.7	+ 0.4

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf=Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer=Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse		Dunstsättigung						
Stationen		Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Aachen
24St.Mtt.		0.68	0.59	0.51	0.69	0.72	0.74	0.65
Morg. 21.	6	+ 0.26	+ 0.23	+ 0.16	+ 0.15	+ 0.25	+ 0.23	+ 0.26
	7	0.14	0.20	0.15	0.09	+ 0.19	+ 0.14	0.23
	8	0.07	0.12	0.22	+ 0.00	— 0.03	— 0.05	+ 0.13
	9	0.07	0.12	0.13	— 0.08	0.15	0.09	— 0.02
	10	+ 0.01	+ 0.15	+ 0.08	0.12	0.17	0.22	0.11
	11	— 0.00	— 0.04	— 0.04	0.13	0.18	0.21	0.13
Mittag	12	0.02	0.10	+ 0.01	0.19	0.18	0 22	0.18
	1	0.17	— 0.07	+ 0.10	0.20	0.06	0 21	0.24
	2	0.11	+ 0.01	— 0.06	0.17		0.24	0.23
	3	0.02	— 0.14	0.10	0.19		0.23	0.20
	4	— 0.01	0.17	0.12	0.26	0.27	0.22	0.13
	5	+ 0.03	0.14	0.13	0.17	0.24	0.22	0.12
Abd.	6	— 0.01	0.09	0.09	0.14	0.20	0.13	0.14
	7	+ 0.03	0.07	— 0.04	— 0.08	0.10	0.05	— 0.12
	8	— 0.02	0.08	+ 0.01	+ 0.02	0.07	0.01	+ 0.04
	9	0.16	0.02	0.00	0.08	0.00	— 0.06	0.07
	10	— 0.05	— 0.04	0.04	0.09	— 0.00	+ 0.06	0.13
	11	+ 0.18	+ 0.03	+ 0.04	0.17	+ 0.02	0.14	0.16
Ncht. 22.	12	0.19	0.10	— 0.01	0.18	0.07	0.11	0.15
	1	0.18	0.09	+ 0.14	0.18	0.07	0.11	0.15
	2	0.18	0.13	0.10	0.18	0.13	0.11	0.12
	3	0.18	0.12	0.12	0.22	0.21	0.14	0.01
	4	0.18	0.20	0.15	0.24	0.25	0.14	0.30
	5	0.26	0.24	0.13	0.24	0.25	0.25	0.22
Morg.	6	+ 0.04	0.19	0.13	0.10	0.18	0.12	0.14
	7	— 0.03	0.09	0.08	+ 0.02	+ 0.11	0.15	+ 0.03
	8	0.23	+ 0.05	0.07	— 0.03	— 0.05	0.10	— 0.03
	9	0.28	— 0.04	+ 0.01	0.10	— 0.08	0.12	0.07
	10	0.16	0.19	— 0.02	0.12	+ 0.28	+ 0.00	0.11
	11	0.17	0.13	0.01	0.08	— 0.25	— 0.01	— 0.04
Mittag	12	0.22	— 0.14	0.11	0.06	0.17	+ 0.00	+ 0.07
	1	0.15	+ 0.09	0.14	— 0.04	0.13	— 0.03	— 0.02
	2	— 0.09	+ 0.07	0.21	+ 0.02	— 0.03	0.19	— 0.06
	3	+ 0.16	— 0.27	0.20	+ 0.05	+ 0.04	0.13	+ 0.03
	4	— 0.11	— 0.22	0.16	— 0.03	+ 0.01	0.18	0.00
	5	0.18	+ 0.00	— 0.04	0.08	— 0.00	0.04	+ 0.12
Abd.	6	— 0.09	+ 0.10	+ 0.13	— 0.02	+ 0.09	— 0.14	— 0.03

Beobachtete Veränderungen

in der Richtung (und theilweise auch der Stärke) des Windes.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer-Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Station		Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landeshut	Kupferb.	Carolth.	Hirschb.	Görlitz	Bodenb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Aachen
Mrg. 21.	6	WNW. 1	NW. 2	NW.	W.	NW. 52▴	NW. 1	W. 1	NNW. 2	N. 1	NW. 1	NNW. 1	NO. 1	NNW. 1	N. 0	N. 1
	7	„ 2	„ 2	„	WNW.	„ 46	„ 1	„ 1	NW. 2	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	NNO. 1	„ 0	„ 1
	8	„ 2	„ 2	„	„	WNW 44	„ 1	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	N. 2	„ 1	W. 0	NNO. 1
	9	„ 2	„ 2	„	W.	NW. 36	„ 1	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	NW. 3	„ 1	WSW. 0	„ 1
	10	„ 2	„ 2	„	NW.	„ 31	„ 1	„ 1	„ 2	„ 1	„ 2	„ 1	„ 2	„ 1	„ 0	„ 1
	11	„ 2	„ 2	„	WNW.	„ 31	„ 1	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	W. 2	NW. 1	W. 0	„ 1
Mittag	12	W. 1	W. 2	„	„	„ 45	„ 1	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	NW. 1	NNO. 1	„ 0	„ 1
	1	„ 1	„ 2	„	W.	W. 46	„ 2	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	N. 2	NO. 2	NW. 1	„ 0	„ 1
	2	„ 1	„ 2	„	„	„ 30	„ 2	SW. 1	„ 2	„ 1	„ 1	NW. 2	NW. 2		„ 0	N. 0
	3	„ 1	„ 2	„	WNW.	NW. 30	„ 2	W. 0	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	N. 2		„ 0	„ 0
	4	WNW. 1	„ 2	„	„	„ 28	„ 1	„ 0	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	NO. 3	W. 1	„ 0	„ 0
	5	„ 1	„ 2	„	„	WNW 27	„ 1	„ 0	„ 2	„ 1	„ 1	„ 2	NW. 1	NW. 1	WNW. 1	„ 0
Abend	6	„ 1	„ 2	„	„	„ 6	„ 2	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 2	„ 2	„ 1	NW. 1	NNW. 0
	7	„ 1	„ 2	„	„	W. 5	„ 2	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 0
	8	„ 1	„ 2	„	W.	„ 3	„ 2	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	W. 1	„ 0
	9	„ 1	„ 2	„	„	NW. 7	„ 2	„ 0	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	W. 1	WNW. 1	„ 1	„ 0
	10	„ 1	„ 2	„	„	WNW5	„ 2	„ 0	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	SW. 1	— 1	„ 0
	11	„ 1	„ 2	„	„	„ 4	„ 2	„ 0	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	— 1	„ 0
Ncht. 22.	12	„ 1	— —	„	„	„ 3	„ 2	„ 1	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	— 1	„ 1
	1	„ 1	— —	„	„	W. 2v	„ 2	„ 0	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	W. 1	— 1	„ 1
	2	NW. 1	— —	„	„	„ 4	„ 2	„ 0	„ 0	„ 1	W. 1	„ 1	„ 1	„ 1	— 1	„ 1
	3	WNW. 1	„ 1	„	„	NW. 6	„ 2	„ 0	W. 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1
	4	W. 1	„ 1	„	„	„ 5	„ 2	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	N. 1	SSW. 1	WSW. 1	SSW. 1
	5	„ 1	„ 1	„	„	W. 10	„ 2	„ 0	WSW 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	W. 1	„ 1
Morg.	6	„ 1	„ 1	„	NW.	„ 3	„ 2	„ 0	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	NNW. 2	SO. 1	„ 1	SW. 1
	7	WNW. 1	„ 1	„	„	„ 6	„ 2	„ 0	„ 1	„ 2	„ 1	„ 1	W. 3	„ 1	WSW. 1	„ 1
	8	NW. 1	NNW. 1	„	„	„ 5	„ 2	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 1	„ 4	ONO. 1	„ 1	„ 1
	9	WNW. 1	„ 1	„	„	WNW5	„ 2	„ 1	„ 2	„ 2	„ 1	„ 2	„ 4	W. 1	W. 1	„ 1
	10	W. 1	„ 1	„	NNW.	„ 22	„ 2	„ 2	„ 2	„ 2	„ 1	„ 2	„ 3	„ 3	NW. 1	W. 1
	11	„ 1	„ 1	„	W.	W. 26	„ 2	„ 2	„ 2	NNW. 2	„ 1	SW. 3	„ 4	SW. 3	WNW. 1	„ 1
Mittag	12	WNW. 2	NW. 2	„	„	NW. 36	„ 1	„ 2	„ 2	NW. 2	„ 1	NW. 3	„ 3	WSW. 3	„ 1	„ 1
	1	W. 1	„ 2	„	„	WNW 26	„ 1	„ 2	„ 2	„ 2	„ 1	„ 2	„ 3	WNW. 3	„ 1	„ 2
	2	„ 2	W. 2	„	„	W. 30	„ 1	„ 1	„ 2	WNW 2	„ 1	„ 2	„ 3	SW. 3	„ 1	„ 1
	3	„ 2	NNW. 2	„	WSW.	„ 36	„ 0	„ 1	„ 2	„ 2	„ 2	„ 2	„ 1	NW. 3	NNW. 1	„ 1
	4	„ 1	W. 1	„	„	„ 36	„ 0	„ 1	W. 2	„ 1	„ 2	„ 2	„ 2	„ 2	„ 1	„ 1
	5	„ 2	„ 1	„	SW.	„ 36	„ 0	„ 2	WSW 2	„ 1	„ 2	N. 2	„ 3	WSW. 2	„ 1	„ 1
Abd.	6	„ 1	„ 1	„	SW.	„ 48▾	„ 0	„ 2	„ 2	„ 2	„ 2	NO. 1	„ 3	WNW. 2	„ 1	„ 1

Beobachtete Veränderungen

in den allgemeinen Witterungs = Verhältnissen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Sommer = Solstitiums 1843 vom Juni 21 Morgens 6 Uhr bis Juni 22 Abends 6 Uhr.

Station		Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Caroloth.	Hirschb.	Görlitz	Bodenb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Aachen
Morg. 21.	6	Regen	bewölkt	bewölkt	g. überz.	überwölkt	lcht.bew.	bewölkt	bedeckt	bedeckt	bewölkt	trübe	Nebel	halbheiter	bewölkt	lcht.bew.
	7	"	Regen	"	"	"	"	Regen	"	"	"	heiter	halbheit.	Nebel	"	sch. Hhr.
	8	bewölkt	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	heiter	"	"	"
	9	Regen		"	"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"	"
	10	bewölkt		"	"	Regen	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	11	Regen		"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	trübe	"	"	"	bedeckt
Mittag	12	"	"	Regen	"	"	bewölkt	"	"	"	"	heiter	halbheit.	"	"	"
	1	"	"	"	gr. Wlk.	"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"
	2	"	"	bewölkt	"	"	"	"	"	bedeckt	"	"	"	"	gr. Wolk.	zlch. heit.
	3	bewölkt	"	"	überzog.	"	heiter	"	"	"	"	"	"	"	Haarrch.	fast bed.
	4	Regen	"	Regen	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	5	"	halbheiter	bewölkt	"	"	bewölkt	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"
Ab.	6	bewölkt	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	heiter	"	"	"
	7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	8	"	"	"	zieml. kl.	"	"	halbheit.	"	bedeckt	"	"	"	"	"	bedeckt
	9	Regen	"	"	"	"	"	heiter	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"
	10	"	"	"	"	"	"	bedeckt	heiter	"	bewölkt	"	"	"	"	neblig
	11	bewölkt	"	"	ganz klar	halbheiter	"	"	"	"	"	"	"	"	"	fast heit.
Nacht 22.	12	Regen		"	"	"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"
	1	bewölkt		"	"	"	"	"	halbheit.	bedeckt	"	"	halbheit.	"	"	"
	2	"		"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	trübe	"	"	"	"
	3	"	bedeckt	"	überzog.	überwölkt	"	bedeckt	"	halbheit.	"	"	"	"	heiter	bewölkt
	4	"	"	"	"	gr. Wolk.	"	halbheit.	heiter	heiter	"	"	bewölkt	bewölkt	bewölkt	"
	5	"	"	"	halbheit.	"	"	heiter	"	"	"	heiter	"	"	Regen	zlch. heit.
Morg.	6	"	"	"	"	kl. Wolken	"	bedeckt	bedeckt	"	"	"	"	"	"	bedeckt
	7	halbheiter	"	halbheit.	heiter	halbheiter	"	heiter	halbheit.	"	"	"	"	"	"	zlch. heit.
	8	heiter	"	"	"	"	"	"	halbheit.	halbheit.	"	"	"	"	"	"
	9	"	"	"	halbheit.	überwölkt	"	"	"	heiter	halbheit.	"	"	"	"	bedeckt
	10	"	"	"	"	d. Gewölk	"	halbheit.	heiter	"	bewölkt	"	"	"	"	"
	11	"	"	"	"	Fed. Gew.	"	bedeckt	"	"	"	"	"	"	"	"
Mittag	12	"	"	"	"	überwölkt	"	heiter	"	"	halbheit.	"	"	"	"	trübe
	1	"	"	heiter	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	zlch. heit.
	2	"	"	"	"	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	Haarrch.	bedeckt
	3	"	"	"	heiter	gr. Wolk.	"	"	bedeckt	"	bewölkt	trübe	"	"	"	Regen
	4	"	"	"	"	kl. Wolk.	"	"	"	halbheit.	"	"	"	"	"	"
	5	halbheiter	"	"	bewölkt	d. Gewölk	"	bedeckt	halbheit.	"	"	"	"	"	"	"
Ab.	6	heiter	"	"	"	überwölkt	"	Nebel	bedeckt	bedeckt	"	"	"	Regen	"	"

Beobachtete Veränderungen

des auf 0° R. reducirten Barometerstandes in Pariser Linien.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst=Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Stat.	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kpfbrg.	Hirschb.	Görl tz	Forst	Bobenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Emden	Aachen
v. Br.	E. 4.7 m.	E. 3.4 m.	E. 1.2 m.	E. 0.3 m.	O.	W. 4.0 m	W. 4.3 m	W. 5.4 m	W. 8.3 m	W. 9.3 m	W. 11.3 m.	W. 21.9 m.	W. 33.0 m.	W. 36.0 m.	W. 39.3 m.	W. 43.9 m.
M. v. 24 St.	331.58	325.66	332.24	332.90	333.64	321.92	321.48	325.41	331.39	337.88	334.34	333.57	330.28	337.56	338.7	332.80
Mg. 21. 6	+0.74	+0.48	+0.73	+0.56	+0.73	+0.64	—0.25	+0.53	+0.75	+0.72	+0.32	+0.09	—0.05	—0.48	— 0.5	+0.12^
7	0.86	0.49	0.76	0.64	0.76	0.70	0.25	0.61	0.59	0.75	0.51	0.19	0.24	0.61	0.5	0.12
8	1.00^	0.62	0.73	0.72	0.96	0.86^	0.27	0.65	0.64	0.90	0.72^	0.30^	0.09	0.39	0.5	0.03
9	1.00	0.79	0.88	0.73	1.04^	0.83	0.28	0.65^	0.73	1.00^	0.64	0.25	—0.18	0.88v	0.4	+0.03
10	0.91	0.78	0.94^	0.74	1.02	0.67	0.28	0.64	0.73	0.98	0.59	0.23	+0.09	0.68	0.4	—0.11
11	0.89	0.81^	0.83	0.79^	1.02	0.64	0.44	0.58	0.76^	0.88	0.49	+0.16	+0.21^	0.60	0.4	+0.07
M. 12	0.79	0.75	0.85	0.73	0.92	0.57	0.48	0.56	0.73	0.77	0.57	—0.04	0.04	0.51	0.5	+0.16
1	0.80	0.60	0.73	0.62	0.82	0.51	0.53	0.50	0.56	0.65	0.18	0.15	0.17	0.51	0.5	—0.15
2	0.60	0.29	0.47	0.46	0.69	0.36	0.59	0.22	0.33	0.56	0.08	0.20	0.11	0.76	0.4	0.02
3	0.45	0.32	0.27	0.46	0.47	0.27	0.59	0.18	0.13	0.38	0.18	0.25	0.29	0.66	0.4	0.02v
4	0.27	0.06	0.43	0.45	0.39	0.25	0.59v	0.13	0.09	0.33	+0.19	0.31	0.42v	0.48	0.5	0.11
5	0.37	0.16	0.45	0.48	0.39	0.06	0.59	0.17	0.10	0.25	—0.02	0.36v	0.36	0.44	0.5v	0.06
Abd. 6	0.37	0.33	0.24	0.26	0.33	0.07	0.58	0.16	0.11	0.10	0.02	0.33	0.37	0.44	0.4	—0.02
7	0.47	0.35	0.35	+0.21	0.15	0.13	0.58	0.13v	0.18	0.14	0.10	0.25	0.34	0.44	0.4	
8	0.52	0.44	0.19	—0.57	0.20	0.13	0.58	0.22	0.20	0.12	0.10v	0.14	0.06	0.41	0.3	
9	0.43	0.18	0.39	—0.78v	0.21	0.32	0.56	0.20	0.19	0.10	—0.00	—0.05	—0.02	0.29	0.3	
10	0.43	0.36	0.49	+0.55^	0.23	0.30	0.53	0.21	0.18	0.05	+0.01	+0.09	+0.03	0.29	0.2	
11	0.43	0.38	0.58	0.31	0.17	0.24	0.48	0.27^	0.17	+0.04	0.10	0.14^	0.04	- 0.01	— 0.0	
Nch. 22. 12	0.34		0.36	0.46	+0.18	0.28	0.26	0.22	0.14	—0.10	0.10	0.12	0.10	+0.09	+ 0.1	
1	0.24	0.32	0.16	0.38	—0.01	0.05	—0.02	0.16	+0.05	0.20	0.01	0.15	0.13	0.19	0.2	
2	+0.14		+0.06	0.28	0.14	0.01	+0.35	+0.04	—0.10	0.40	0.21^	+0.11	0.02	0.19	0.3	
3	—0.35	+0.03	—0.16	0.28	0.70	+0.00	0.40	—0.19	0.20	0.40	+0.02	—0.15v	0.05		0.4	
4	0.65	—0.19	0.34	0.25	0.71	—0.02	0.42	0.26	0.32	0.51v	—0.08	0.08	0.09	0.19	0.5	
5	0.74	0.37	0.44	+0.18	0.77	0.04	0.64	0.45	0.36	0.50	0.17	0.07	0.28		0.5	
Mg. 6	0.79	0.51	0.90	—0.81	0.79	0.61	0.68	0.59	0.41	0.44	0.17	—0.00	0.09	0.22	0.5	
7	0.90	0.88	1.02	0.90	0.98v	0.68v	0.90	0.60v	0.48v	0.45	0.18	+0.02	0.01	0.32	0.5	
8	0.89	0.85	0.94	0.91	0.89	0.56	0.90	0.51	0.46	0.30	0.37v	0.23	0.39	0.70	0.6	
9	0.84	0.67	0.78	0.79	0.65	0.40	0.92	0.37	0.16	0.15	0.26	0.32	0.41	0.80	0.6	
10	0.75	0.53	0.74	0.85	0.58	0.32	0.92	0.24	0.27	—0.00	0.16	0.30	0.38	0.99	1.0	
11	0.76	0.44	0.74	0.70	0.60	0.36	0.90	0.23	0.29	+0.02	0.14	0.36	0.40	1.19	1.1	
M. 12	0.76	0.48	0.59	0.95	0.63	0.39	0.92	0.25	0.24	0.05	0.10	0.51	0.51	1.19	1.2	
1	0.87	0.75	0.88	1.08v	0.75	0.61	0.92	0.45	0.30	+0.07^	0.21	0.54	0.67	1.27^	1.2	
2	1.07	0.65	0.96	0.95	0.78	0.60	0.92	0.47	0.26	—0.04	0.21	0.55	0.77	1.27	1.3	
3	1.17	0.83	1.06	1.07	0.88	0.60	0.94	0.43	0.21	0.04	0.20	0.56	0.89	1.27	1.5	
4	1.17	0.93v	1.06	1.06	0.79	0.56	0.98	0.42	0.16	0.05	0.20	0.59	0.99	1.27	1.5	
5	1.06	0.91	1.09v	1.01	0.76	0.48	0.98^	0.37	0.26	0.15	0.19	0.59	1.06^	1.27	1.5	
Abd. 6	—1.25v	—0.54	- 1.01	—1.01	—0.82	—0.55	+0.90	—0.35	—0.25	- 0.33	—0.18	+0.63^	+0.97	+1.27	+ 1.5^	

Beobachtete Veränderungen

der Temperatur der freien Luft im Schatten nach Reaumur.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst-Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Stat.	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kpfbrg.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Emden	Aachen
v. Br.	S. 8′	S. 53′	S. 39′	N. 5′	0.	S. 20′	S. 15′	S. 12′	N 2′	N. 37′	N. 7′	S. 11′	S. 8′	N. 69′	N. 153′	S. 20′
24 St. Mittel.	+ 9.8	+10.5	+ 9.5	+10.3	+11.3	+ 7.8	+ 7.9	+ 9.2	+10.9	+12.1	+10.4	+11.3	+10.8	+13.5	+13.9	+12.9
Mg. 21. 6	— 4.9	— 6.1	— 4.6	— 4.5	— 4.6	— 6.3	+ 0.1	— 6.3	— 6.9	— 7.9	— 4.6	— 7.5	— 5.4	— 6.9	— 2.6	— 7.4
7	3.0	5.0	3.3	3.7	3.7	4.4	0.6	5.6	6.1	6.8	4.1	7.1	4.7	6.1	1.5	2.1
8	— 2.1	2.5	1.6	— 0.8	2.8	— 1.8	0.6	3.4	4.1	3.2	3.1	5.6	2.9	3.3	1.0	3.9
9	+ 0.7	— 0.5	— 0.6	+ 0.7	1.8	+ 1.6	0.9	— 1.3	— 1.4	— 1.3	— 0.9	3.1	— 1.4	— 0.8	— 0.4	— 1.4
10	2.3	+ 1.1	+ 1.4	3.9	— 0.0	3.6	1.0	+ 1.3	+ 0.3	+ 0.8	+ 2.3	- 0.5	+ 1.6	+ 3.1	+ 0.9	+ 1.3
11	3.4	1.9	2.7	5.6	+ 1.1	4.5	1.1	3.3	2.2	2.9	4.2	+ 1.7	4.9	3.4	2.5	3.0
M. 12	4.4	2.5	5.4	5.8	1.9	5.5	1.7	5.4	3.1	3.2	4.8	3.7	5.1	3.7	2.7	4.1
1	5.1	3.5	5.4A	5.7	2.5	6.6A	1.6	6.0	4.8	3.6	4.9	4.8	5.7	3.9	3.2A	5.0A
2	5.2A	3.7A	5.4	7.1A	3.2	6.5	2.6A	6.9	5.3A	3.9	5.2A	4.6	6.2	4.5	2.3	5.0
3	5.0	3.7	4.9	5.8	3.7	6.2	2.6	7.3A	4.8	3.9A	4.6	5.3	6.4A	7.5A	2.4	4.2
4	4.9	3.7	4.4	5.6	4.3A	5.9	2.1	6.4	4.1	3.9	3.8	5.5A	6.3	4.0	2.3	3.9
5	4.2	3.3	3.4	3.8	4.3	4.8	1.6	4.7	3.5	3.7	4.0	4.9	5.2	3.7	1.9	3.3
Abd. 6	2.5	+ 1.9	2.6	1.8	2.7	2.4	1.6	2.7	1.7	1.9	1.5	1.0	3.6	2.3	1.2	+ 3.1
7	+ 0.9	— 0.3	+ 1.4	+ 1.4	1.2	+ 0.2	0.1	+ 0.7	+ 0.1	+ 0.9	1.0	+ 0.1	2.5	+ 0.3	+ 0.1	
8	— 0.1	1.3	— 0.6	— 0.4	+ 0.3	— 0.8	+ 0.0	— 0.8	— 1.3	— 2.2	+ 0.2	— 1.8	1.2	— 1.3	— 0.4	
9	0.9	2.7	0.6	0.3	— 0.3	2.5	— 0.1	1.9	2.0	3.3v	— 0.6	3.1	+ 0.4	1.6	+ 0.1	
10	1.6	2.7	1.4	2.3	1.3	3.2	0.6	2.6	2.9	2.8	1.6	3.1	— 0.8	2.1	— 0.2	
11	2.3	2.7	2.6	3.2	2.3	3.8	0.6	3.9	3.3	3.7	2.0	3.7	1.4	1.7	0.0	
Nch. 22. 12	2.5		2.6	3.5	2.8	4.7	1.0	4.3	3.3	2.1	2.6	4.3	2.7	1.6	0.6	
1	3.1	3.1	3.0	4.3	2.5	4.8	1.7	4.9	3.9v	2.1	3.0	4.4v	2.8	2.0	1.1	
2	3.3		3.6	4.3	3.3v	4.9	1.8	4.7	3.7	2.1	3.3	4.0	2.6	2.1	1.6	
3	3.7	3.2	4.6v	5.0v	3.3	5.3	1.9v	5.4v	3.3	2.1	3.7v	4.0	3.6A		2.0	
4	4.1v	3.3v	4.3	4.7	3.1	5.5v	1.9	4.6	2.5	2.6	3.4	3.7	2.9	1.7	2.4v	
5	3.8	3.3	3.6	4.2	2.9	4.3	1.9	4.3	1.5	2.4	3.1	3.8	3.0		2.4	
Mg. 6	3.3	3.2	3.4	3.2	2.8	3.0	1.4	3.4	1.1	1.9	2.7	1.8	3.1	2.2v	1.5	
7	2.1	— 2.2	2.0	2.3	2.1	— 0.4	0.9	— 2.8	0.3	1.1	2.5	— 0.4	2.3	2.1	1.4	
8	— 0.8	+ 0.8	— 1.1	1.2	0.8	+ 0.4	— 0.7	+ 0.5	0.7	— 0.3	2.1	+ 0.3	— 0.8	1.8	1.2	
9	+ 0.2	0.9	+ 0.4	— 0.3	2.1	0.8	+ 0.1	0.5	— 0.1	+ 0.4	1.5	0.9	+ 1.8	1.6	0.6	
10	0.0	0.9	0.4	+ 0.1	1.5	1.1	0.6	0.7	+ 0.7	1.8A	— 0.5	1.9	2.8	0.8	0.0	
11	0.1	+ 0.1	0.4	2.3	— 0.9	1.8	1.0	1.2	1.3	0.9	+ 1.7	2.3	3.0	— 0.2	— 0.0	
M. 12	0.4	— 0.3	0.6	3.3	+ 0.4	2.8	1.3	1.7	2.1A	0.8	3.1	2.8	3.3A	+ 0.2A	+ 0.1A	
1	1.7	+ 0.5	2.8	3.1	1.2	4.3A	1.6	2.7	1.9	+ 0.2	3.3A	2.9A	2.6	0.1	0.0	
2	3.4	0.7	2.8	3.6A	2.1A	3.8	2.1A	3.2A	1.9	— 0.1v	3.3	2.7	2.5	+ 0.0	0.0	
3	3.9A	1.8	3.4A	2.4	1.5	2.9	2.1	2.2	0.8	+ 0.4	3.0	2.5	2.2	— 0.1	+ 0.0	
4	1.9	2.3v	2.4	1.1	+ 0.4	2.3	1.6	1.5	+ 0.4	0.1	2.7	1.8	1.6	0.3	— 0.4	
5	1.1	0.7	1.4	0.2	— 0.3	1.2	1.2	0.6	— 0.1	0.4	2.2	1.3	1.4	0.8	0.4	
Abd. 6	+ 0.7	+ 0.0	+ 0.9	+ 0.1	— 0.9	+ 0.7	+ 0.0	+ 0.2	— 0.4	+ 0.0	+ 1.6	+ 0.7	+ 1.0	— 1.5v	— 0.9v	

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst-Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Verhältn.	Dunstspannung								Temperatur des Thaupunkts							
Stat.	Oels	Bresl.	Hrschb.	Jena	Marb.	Osnbr.	Emden	Aachen	Oels	Bresl.	Hrschb.	Jena	Marb.	Osnbr.	Emden	Aachen
24 St. M.	4.13	3.68	2.92	3.95	4.57	5.03	5.30	4.40	+7.4	+ 5.8	+ 3.1	+ 7.3	+ 8.3	+ 9.7	+10.5	+ 7.2
Mrg. 6	—0.88	—0.18	—0.83	—0.98	—0.99	—1.37	—0.51	—0.81	—3.0	— 0.5	— 3.7	— 3.8	— 2.7	— 3.8	— 1.3	— 2.6
21. 7	0.91	0.28	0.45	0.88	1.30	1.25	0.41	0.63	3.1	0.8	1.8	3.3	3.8	3.4	1.9	2.0
8	—0.11	0.16	—0.28	0.57	2.12	—0.39	0.35	—0.03	—0.3	0.4	— 1.1	2.1	7.3	— 1.0	— 1.8	— 0.0
9	+0.14	—0.04	+0.32	0.30	—0.30	+0.30	—0.02	+0.13	+0.4	— 0.0	+ 1.1	1.0	— 0.5	+ 0.6	+ 0.1	+ 0.5
10	0.27	+0.12	+0.48	—0.05	+0.17	0.97	+0.26	—0.11	0.6	+ 0.4	+ 2.0	— 0.2	+ 1.8	1.8	0.7	— 0.3
11	0.05	—0.21	- 0.06	+0.18	0.01	+0.79	0.65	—0.18	0.1	— 0.5	— 0.1	+ 0.6	+ 0.3	+ 1.3	1.8	— 0.5
Mtt. 12	0.14	0.40	0.33	0.23	+0.13	—0.07	+0.11	+0.07	0.3	1.2	1.2	0.8	— 2.4	— 0.1	+ 0.4	+ 0.3
1	0.01	0.36	0.55	+0.03	—0.91	0.15	—0.06	0.07	0.0	1.1	2.3	+ 0.1	1.2	0.3	— 0.1	0.3
2	1.38	0.39	0.89	—0.06	0.48	—0.31	+0.37	0.85	3.6	1.2	4.1	— 0.2	— 0.5	— 0.7	+ 1.0	2.4
3	1.77	—0.16	0.92	0.21	—0.23	+0.09	0.24	0.97	4.5	— 0.3	4.3	0.7	+ 0.6	+ 0.2	0.6	2.7
4	0.10	+1.08	0.70	0.28	+0.11	—0.15	0.73	0.91	3.3	+ 3.3	2.7	1.0	0.7	— 0.3	1.7	2.6
5	0.56	+0.24	0.74	—0.16	0.15	+0.10	1.13	+0.45	1.5	0.9	1.8	— 0.5	0.3	+ 0.4	2.5	1.4
Abd. 6	0.58	—0.04	0.05	+0.34	0.01	—0.16	1.21	—0.37	1.6	+ 0.1	— 0.1	+ 1.1	0.9	— 0.3	2.7	+ 1.1
7	+0.42	0.06	0.14	—0.12	0.21	0.18	0.74		+1.2	— 0.1	+ 0.4	— 0.4	+ 2.1	+ 0.6	1.7	
8	—0.48	—0.06	—0.00	0.02	+0.70	0.04	0.68		—1.7	— 0.1	0.1	0.1	— 0.3	0.1	1.6	
9	0.66	+0.02	+0.01	0.11	—0.23	—0.05	0.49		2.2	+ 0.2	0.1	0.4	— 0.2	0.0	1.2	
10	0.62	0.32	—0.06	0.23	0.19	+0.10	0.85		2.1	1.2	1.1	0.8	+ 0.1	+ 0.4	2.0	
11	1.10	+0.04	0.03	0.29	0.09	—0.21	0.61		3.9	0.3	+ 0.1	1.0	+ 0.2	— 0.4	1.5	
Nch. 12	1.38	—0.01	0.13	0.34	0.05	+0.56	0.32		5.0	+ 0.1	— 0.4	1.2	— 1.2	+ 1.4	0.8	
22. 1	1.42	0.34	0.22	0.36	0.51	0.59	0.34		2.2	- 1.9	0.8	1.3	0.8	1.5	0.8	
2		0.55	0.23	0.38	0.45	0.48	+0.19			4.9	0.8	1.3	1.0	1.3	+ 0.5	
3		0.63	0.34	0.31	0.46		—0.54			2.3	1.4	1.1	1.0		— 1.3	
4		0.67	0.27	0.29	0.40	0.43	0.64			2.7	1.0	1.0	0.8	1.2	1.4	
5		0.45	0.20	—0.32	0.44		0.78			1.4	0.7	— 1.1	0.8		1.9	
Mrg. 6	0.69	0.39	—0.15	+0.04	0.46	0.17	0.96		2.3	1.3	— 0.4	+ 0.1	1.0	0.5	2.5	
7	0.62	0.36	+0.09	0.32	—0.16	+0.10	1.00		2.1	1.5	+ 0.5	1.0	— 1.1	0.3	2.5	
8	—0.18	0.62	1.07	0.64	+0.31	—0.14	0.92		—0.6	2.1	4.3	2.0	+ 1.1	+ 0.4	2.3	
9	+0.22	1.14	1.21	0.87	0.60	0.52	0.99		+0.6	3.5	4.5	2.6	1.9	— 1.4	2.5	
10	0.52	1.22	1.44	0.75	0.70	0.35	1.05		1.2	3.7	5.1	2.3	2.2	0.8	2.7	
11	0.83	1.61	1.63	+0.41	+2.14	—0.57	1.05		2.3	4.7	5.6	+ 1.3	5.2	1.3	2.7	
Mtt. 12	0.75	1.08	1.52	—0.12	- 0.09	+0.02	1.01		2.0	3.4	5.4	— 0.4	+ 0.1	+ 0.2	2.6	
1	0.15	—0.21	1.07	0.29	0.82	—0.97	0.57		+5.3	— 0.5	4.0	1.0	— 1.9	— 2.6	1.4	
2	0.33	+0.10	0.50	0.29	0.82	0.98	0.57		—1.1	+ 0.4	2.2	1.0	2.2	2.6	1.4	
3	0.60	—0.66	+0.43	0.44	0.90	0.65	0.73		+1.6	— 2.3	1.8	1.6	2.4	1.6	1.8	
4	0.30	0.72	—0.02	0.40	1.05	0.66	0.58		+0.9	2.6	0.0	1.4	2.8	1.6	1.4	
5	+0.11	0.42	+0.03	0.31	1.13	0.67	0.58		- 0.4	0.5	0.2	1.1	3.1	1.6	1.4	
Abd. 6	—0.16	—0.20	+0.21	—0.18	—0.75	—0.83	—0.79		—0.7	— 0.5	+ 0.5	— 0.6	— 2.0	— 2.1	— 1.9	

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Im Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst-Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse		Dunstsättigung							
Stationen		Oels	Breslau	Hirschb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Emden	Aachen
24St.Mtt.		0.76	0.69	0.63	0.76	0.79	0.75	0.77	0.66
Morg.	6	+ 0.13	+ 0.22	+ 0.22	+ 0.22	+ 0.21	+ 0.18	+ 0.06	+ 0.25
21.	7	0.06	0.14	0.17	0.22	— 0.06	0.15	0.03	0.22
	8	0.05	0.10	0.01	0.21	— 0.34	0.13	0.00	0.21
	9	+ 0.01	+ 0.05	0.10	0.10	+ 0.09	0.09	+ 0.02	+ 0.08
	10	— 0.15	— 0.01	+ 0.00	+ 0.00	— 0.00	+ 0.01	— 0.02	— 0.10
	11	0.25	0.12	— 0.19	— 0.08	0.17	— 0.09	0.06	0.17
Mittag	12	0.25	0.18	0.28	0.17	0.20	0 20	0.13	0.19
	1	0.25	0.20	0.32	0.24	0.35	0 22	0.18	0.21
	2	0.15	0.23	0.38	0.24	0.32	0.25	0.08	0.13
	3	0.04	0.22	0.39	0.29	0.30	0.22	0.08	0.08
	4	0.10	0.12	0.35	0.30	0.27	0.21	— 0.03	0.09
	5	— 0.09	0.27	0.27	0.27	0.21	0.21	+ 0.04	0.10
Abd.	6	+ 0.02	0.20	0.15	0.01	0.17	0.14	0.09	— 0.20
	7	+ 0.02	0.08	— 0.05	— 0.05	— 0.06	— 0.00	0.10	
	8	— 0.04	— 0.04	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.09	+ 0.06	0.12	
	9	+ 0.05	+ 0.03	+ 0.08	0.15	— 0.11	0.09	0.06	
	10	+ 0.04	0.14	— 0.00	0.12	+ 0.05	0.13	0.13	
	11	— 0.02	0.13	+ 0.19	0.15	0.18	0.05	0.08	
Ncht.	12	— 0.07	0.16	0.08	0.18	0.21	0.18	0.08	
22.	1	+ 0.24	0.05	0.16	0.18	0.22	0.22	0.12	
	2		+ 0.06	0.18	0.14	0.22	0.22	0.13	
	3		— 0.01	0.19	0.16	0.21		0.02	
	4		— 0.02	0.16	0.15	0.19	0.16	0.05	
	5		+ 0.04	0.17	0.15	0.18		+ 0.02	
Morg.	6	0.08	+ 0.04	0.12	0.10	0.18	0.16	— 0.06	
	7	0.04	— 0.01	0.15	0.06	0.18	0.11	0.07	
	8	0.19	— 0.10	0.16	0.08	0.15	0.08	0.07	
	9	0.09	+ 0.32	0.19	0.09	+ 0.03	+ 0.00	0.12	
	10	0.12	0.29	0.22	+ 0.00	— 0.04	- 0.02	0.15	
	11	0.14	0.32	0.23	— 0.07	+ 0.19	0.08	0.15	
Mittag	12	0.04	+ 0.18	0.25	0.18	0.15	0.03	0.15	
	1	+ 0.18	— 0.12	+ 0.03	0.21	0.23	0.15	0.06	
	2	— 0.21	0.12	— 0.08	0.20	0.21	0.12	0.06	
	3	— 0.01	0.20	0.05	0.21	0.22	0.10	0.09	
	4	+ 0.01	0.18	0.10	0.18	0.22	0.08	0.06	
	5	— 0.01	0.09	0.05	0.14	0.24	0.06	0.06	
Abd.	6	— 0.00	— 0.02	— 0.01	— 0.09	— 0.13	— 0.05	— 0.07	

Beobachtete Veränderungen

in den allgemeinen Witterungs = Verhältnissen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst=Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Stat.	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Emden	Aachen
Mrg. 6 21.	heiter	heiter	heiter	heiter	halbheit.	heiter	bewölkt	heiter	heiter	heiter	Nebel	Nebel	heiter	heiter	heiter	heiter
7	″	″	″	″	″	″	″	″	halbheit.	″	″	″	″	″	″	″
8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	heiter	″	″	″	″
9	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	heiter	″	″	″	″	″
10	″	″	″	″	heiter	″	halbheit.	″	″	″	″	″	″	″	″	″
11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Mt. 12	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	halbheit.	″	″	″	″
1	″	″	″	″	″	″	″	″	heiter	″	″	″	″	″	″	″
2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
3	″	halbheit.	″	″	″	″	bewölkt	″	″	″	″	″	″	Fedrgw.	″	″
4	″	heiter	″	″	Fedgew.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
5	″	″	″	″	heiter	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Ab. 6	″	halbheit.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bewölkt	heiter	″	
8	″	heiter	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	
9	″	″	″	″	″	″	Regen	″	″	″	″	″	″	″	″	
10	″	″	″	″	″	″	bewölkt	″	″	″	″	″	heiter	halbheit.	″	
11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	fast bew.	bewölkt	
Nch. 12	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bewölkt	″	″	bewölkt	″	″	
22. 1	″	″	halbheit.	bewölkt	″	″	″	″	″	″	″	″	″	heiter	″	
2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bewölkt	″	
3	″	″	bewölkt	″	halbheit.	″	″	″	halbheit.	″	″	″	gr. Wlk.	″	″	
4	″	″	″	lcht.bew.	″	halbheit.	″	halbheit.	bewölkt	″	trübe	″	″	″	″	
5	verändl.	halbbw.	″	bewölkt	Fdgew.	bedeckt	″	bewölkt	Regen	″	Regen	″	″	″	″	
Mrg. 6	mst.bew.	bewölkt	″	″	überwkt.	″	″	″	bewölkt	″	″	″	″	bezogen	″	
7	″	halbbw.	″	″	″	″	″	Regen	Regen	″	″	heiter	″	″	″	
8	verändl.	Regen	″	″	Regen	″	″	″	″	halbheit.	″	″	″	″	″	
9	″	bewölkt	Regen	″	″	Regen	″	″	″	bewölkt	″	″	″	″	″	
10	Regen	Regen	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	
11	″	″	bewölkt	″	gr. Wlk.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	
Mt. 12	bewölkt	″	Regen	″	″	″	″	″	″	″	halbheit.	halbheit.	″	halbheit.	″	
1	″	″	bewölkt	zlch. klar	″	″	″	halbheit.	″	″	″	″	″	bewölkt	″	
2	verändl.	halbbw.	″	bewölkt	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	
3	″	″	″	″	dich.Gw.	″	″	bewölkt	″	″	″	″	″	″	″	
4	″	″	″	überzog.	überwkt.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	
5	mst.bew.	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	halbheit.	″	
Ab. 6	bewölkt	bewölkt	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bewölkt	″	

Beobachtete Veränderungen

in der Richtung (und theilweise auch der Stärke) des Windes.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Herbst-Aequinoctiums 1843 vom September 21 Morgens 6 Uhr bis September 22 Abends 6 Uhr.

Stat.	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Oels	Breslau	Landeshut	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Emden	Aachen
Mrg. 6	ONO. 0	N. 1	O.	O.	O. 4	NW. 0	W. 0	NO. 0	S.	SO. 1	NO. 0	S. 1	NNO.	SSO. 0	— 0	SO. 0
21. 7	" 0	NW. 1	"	"	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	" 0	— 0	" 0
8	" 0	" 1	"	ONO.	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	SSW. 0	— 0	" 0
9	" 0	" 1	"	"	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	" 0	SW. 1	" 0
10	NNO. 0	N. 1	"	O.	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	" 0	" 1	" 0
11	" 1	NO. 1	"	"	" 0	" 0	" 0	" 0	SO.	" 1	" 0	W. 1	"	W. 0	" 1	" 0
Mtt.12	N. 1	" 1	"	"	OSO. 0	" 0	" 1	" 0	"	" 0	" 0	" 1	"	" 0	" 1	" 0
1	" 1	" 1	"	"	SO. 0	" 0	" 0	" 0	O.	O. 1	" 0	" 2	"	" 0	WNW 1	" 0
2	NNO. 1	" 1	"	"	" 0	" 0	" 2	" 1	"	" 1	" 0	" 1	"	" 0	" 1	" 0
3	N. 1	N. 1	"	OSO.	" 0	" 0	" 1	" 1	"	" 1	" 0	" 1	"	WNW 0	" 1	" 0
4	W. 1	NW. 1	"	"	" 3	" 0	" 1	" 1	"	" 1	" 0	" 1	"	" 0	" 1	" 0
5	WNW 0	" 1	"	"	" 0	" 0	" 0	" 1	"	" 0	" 0	N. 1	"	W. 0	" 1	" 0
Ab. 6	" 0	WNW 1	"	"	OSO. 0	" 0	" 0	" 0	"	" 0	" 0	" 1	"	" 0	" 1	" 0
7	" 0	"	"	"	" 0	" 0	" 1	" 0	"	" 1	" 0	" 1	"	—	" 1	
8	— 0	—	"	"	SSO. 0	" 0	" 1	" 0	"	" 1	" 0	" 1	"	—	" 1	
9	—	—	"	—	S. 2	" 0	" 2	" 0	"	" 0	" 0	" 1	"	—	" 1	
10	—	—	"	—	" 0	" 0	" 2	" 0	"	" 0	" 0	" 1	"	—	" 1	
11	—	—	"	—	" 0	" 0	" 2	" 0	"	" 0	" 0	" 1	NW.	—	NW. 1	
Nt. 12	—	—	"	—	" 0	" 0	" 1	" 0	"	" 0	" 0	" 1	NNW.	—	" 1	
22. 1	—	—	NW.	—	SW. 0	" 0	" 1	" 0	"	NW. 0	" 0	NW. 1	"	—	" 1	
2	—	—	"	—	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 0	" 0	" 1	NW.	—	N. 1	
3	—	—	"	—	" 0	" 0	" 0	" 0	"	" 0	" 0	" 2	"	—	" 1	
4	—		"	—	" 2	" 0	" 0	" 0	"	" 0	" 0	" 1	"	—	" 1	
5	S. 1	WSW 1	"	—	SSW. 4	" 0	" 0	" 0	W.	" 0	" 0	" 1	"	—	" 1	
Mrg. 6	" 1	" 1	"	SO.	" 8	" 0	" 0	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	NW. 1	" 1	
7	" 1	" 1	"	"	W. 6	" 0	" 0	NW. 0	"	W. 1	" 0	W. 2	NNO.	N. 1	" 1	
8	" 1	" 1	"	SW.	" 16	" 0	" 1	" 0	"	" 1	" 0	" 2	"	NNW. 1	" 1	
9	W. 1	SW. 1	"	WSW.	NW. 26	" 0	" 1	" 0	"	" 1	" 0	NW. 3	NNW.	" 1	" 1	
10	" 1	" 1	"	"	W. 27	" 0	" 0	" 0	"	" 3	NW. 0	N. 3	NO.	" 1	" 1	
11	" 1	W. 1	"	"	" 20	" 0	" 0	" 0	NW.	NW. 3	" 0	" 3	NW.	" 1	" 1	
Mtt.12	WNW 1	" 1	"	SW.	NW. 28	" 0	" 1	WNW 1	"	" 3	" 1	NW. 4	NNW.	" 1	" 1	
1	" 1	" 1	"	W.	" 20	" 2	" 1	" 1	"	" 3	" 1	" 3	NW.	N. 1	" 1	
2	" 1	WNW 1	"	"	" 40	" 2	" 1	" 2	"	" 3	" 2	" 4	"	" 1	" 1	
3	" 1	W. 2	"	"	" 64	" 2	" 0	" 2	"	" 3	" 2	" 4	"	" 1	" 1	
4	" 2	NW. 2	"	"	" 75	" 2	" 0	" 3	"	" 3	" 2	" 4	"	" 1	" 1	
5	" 1	" 2	"	"	" 30	" 2	" 1	" 2	"	" 3	" 1	" 4	"	" 1	" 1	
Abd. 6	W. 1	" 2	"	"	WNW 55	" 1	" 1	" —	W.	" 2	" 1	" 4	"	" 1	" 1	

Beobachtete Veränderungen

des auf 0° R. reducirten Barometerstandes in Pariser Linien.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter = Solstitiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Station		Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Hirschg.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marburg.	Osnabr.	Emden	Aachen
v. Breslau		E. 4.7 m.	E. 3.1 m.	E. 1.2 m.	0.	W. 4.0 m	W. 4.3 m	W. 5.4 m	W. 8.3 m	W. 9.3 m	W. 11.3 m.	W. 21.9 m	W. 53.0 m	W. 36.0 m	W. 39.3 m	W. 43.9 m
Mittel von 24 St.		334.99	329.71	336.00	337.64	325.18	322.47	329.02	335.46	342.33	338.43	337.99	334.00	341.35	342.33	336.82
Morg. 21.	6	—0.94v	—0.46	—0.27	—0.57v	—0.36	—0.01	—0.61v	—0.21	—0.58	—0.60v	— 0.90	— 0.85	— 1.01v	+ 0.01	— 0.83
	7	0.84	0.85v	0.27	0.45	0.37v	0.01	0.46	0.30v	0.61v	0.60	0.93v	0.87	0.95	0.01	0.75
	8	0.84	0.40	0.42v	0.37	0.35	0.01	0.21	0.30	0.48	0.60	0.76	0.88v	0.69	0.01	0.84v
	9	0.73	0.31	0.25	0.25	0.11	0.00	0.19	0.25	0.17	0.40	0.65	0.79	0.54	+ 0.01	0.59
	10	0.64	0.07	0.02	0.17	0.05	0.00	0.04	0.15	0.03	0.17	0.56	0.75	0.47	— 0.59v	0.34
	11	0.54	0.06	0.09	0.21	0.01	—0.00	0.06	0.19	0.08	0.23	0.56	0.80	0.47	0.25	0.38
Mittag	12	0.44	0.35	0.12	0.13	0.05	+0.01	0.13	0.19	0.18	0.22	0.56	0.67	0.37	0.16	0.28
	1	0.43	0.34	0.19	0.19	0.09	+0.02ʌ	0.13	0.29	0.21	0.22	0.59	0.54	0.37	0.30	0.40
	2	0.44	0.49	0.22	0.23	0.21	—0.07	0.21	0.19	0.23	0.33	0.60	0.40	0.37	0.23	0.25
	3	0.43	0.27	0.27	0.11	0.10	0.10v	0.19	0.24	0.15	0.43	0.46	0.67	0.30	0.16	0.42
	4	0.48	0.15	0.27	0.15	0.18	0.06	0.09	0.11	0.13	0.23	0.40	0.48	0.40	0.33	0.39
	5	0.47	0.23	0.22	0.07	0.10	0.04	0.14	0.11	0.13	0.32	0.38	0.52	— 0.22	0.33	0.39
Abend	6	0.49	0.05	0.17	0.09	0.25	0.07	0.20	0.16	0.15	0.23	0.35	0.48	+ 0.19ʌ	0.29	0.28
	7	0.57	0.01	—0.12	0.13	0.12	—0.02	0.23	0.23	0.23	0.13	0.28	0.30	— 0.02	0.29	— 0.13
	8	0.56	0.00	+0.06	0.11	0.35	+0.02	0.19	0.15	0.21	0.23	0.15	0.27	0.02	— 0.29	+ 0.05
	9	0.32	—0.08	0.13ʌ	0.07	0.06	0.04ʌ	0.14	0.10	0.20	0.26	— 0.11	— 0.06	0.26v	+ 0 03ʌ	0.15
	10	0.32	+0.08	0.13	—0.01	—0.15	+0.01	- 0.06	—0.14	0.18	0.33	+ 0.06	+ 0.14	— 0.07	— 0.05v	0.07
	11	—0.22	0.20	0.05	+0.01	+0.10ʌ	—0.01	+0.01	+0.03	0.03	—0.23	0.19	0.05	+ 0.08	— 0.05	0.02
Nacht 22.	12	+0.18	0.24ʌ	0.02	0.01	+0.05	0.01	+0.01	0.05	0.01	+0.07ʌ	0.26	0.06	0.08	+ 0.13	0.18
	1	0.38		0.02	0.03	- 0.01	0.01	- 0.03	0.01	0.05	—0.03v	0.26	0.05	0.38	0.13	0.18
	2	0.39	0.23	0.02	0.03	+0.01	0.01	+0 04	0.06	9.13	- 0.03	0.22	0.07	0.18	0.13	0.19
	3	0.39	0.19	0.02	0.07ʌ	0.11	0.01	0.10ʌ	0.12	0.06	+0.27	0.17	0.18	0.21	0.13	0.25ʌ
	4	0.32	0.13	0.10	0.05	+0.05	0.04	+0.07	0.13ʌ	0.09	0.27	0.14	0.17	0.06	0.13	0.25
	5	0.35	0.15	+0.08	+0.01	—0.07	0.04v	—0.04v	0.11	0.13	0.17	0.16	0.15	0.11	0.13	+ 0.22
Morg.	6	0.25	+0.03	—0.08v	—0.11v	0.11v	0.04	+0.04	+0.06	0.23	0.17	0.12	0.17	0.13	0.13	0.03
	7	0.25	—0.15v	0.02	0.08	- 0.08	—0.09	0.00	—0.04v	—0.13	0.17	0.17	0.26	0.14	0.08	0.05v
	8	0.26	+0.18	0.02	—0.01	+0.19	+0.05	0.22	+0.07	+0.41	0.16	0.30	0.39	0.29	0.08	0.13
	9	0.56	0.00	+0.06	+0.25	0.28	—0.10	0.30	0.25	0.67	0.36	0.51ʌ	0.26	0.56	0.08	0.26
	10	0.58	0.14	0.25	0.28	0.54ʌ	+0.07	0.44	0.49	0.77ʌ	0.47	0.51	0.85ʌ	0.57ʌ	0.27	0.27
	11	0.78v	0.28	0.35	0.40	0.42	0.43	0.43	0.49	0.67	0.57	0.43	0.79	0.39	0.55ʌ	0.32ʌ
Mittag	12	0.78	0.25	0.51	0.28	0.43	0.51	0.50	0.51	0.67	0.57	0.44	0.49	0.50	0.55	0.26
	1	0.69	0.06	0.58ʌ	0.33	0.42	0.57	0.40	0.48	0.47	0.58ʌ	0.27	0.36	0.50	0.48	+ 0.18
	2	0.64	0.07	0.33	0.33	0.18	0.62	0.28	0.47	0.42	0.48	0.15	0.46	0.27	+ 0.38	0.03
	3	0.64	0.11	0.33	0.43	0.43	0.67ʌ	0.31	0.42	0.57	0.58	0.24	0.27	0.13	— 0.06	+ 0.02
	4	0.50	0.13	0.33	0.40	0.38	0.59	0.39	0.48	0.47	0.48	0.29	0.48	0.07	0.32	+ 0.03
	5	0.60	0.21	0.33	0.56	0.47	0.59	0.49	0.49	0.57	0.37	0.29	0.27	0.05	0.18	— 0.15
Abd.	6	+0.70	+0.56	+0.28	+0.69ʌ	+0.39	+0.49	+0.64ʌ	+0.66ʌ	+0.57	+0.37	+ 0.27	+ 0.23	+ 0.05	— 0.21	— 0.26

Beobachtete Veränderungen

der Temperatur der freien Luft im Schatten nach Réaumur.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter-Solstitiums 1843 vom März 20 Morgens 6 Uhr bis März 21 Abends 6 Uhr.

Stationen	Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Breslau	Landesh.	Kpfbrg.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marbrg.	Osnabr.	Emden	Aachen
v. Breslau	S. 8′	S. 55′	S. 39′	0.	S. 20′	S. 15′	S. 12′	N. 2′	N. 37′	N. 7′	S. 11′	S. 18′	N. 09′	N. 135′	S. 20′
24 St. M.	+ 2.1	+ 2.1	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.1	+ 0.1	+ 1.0	+ 1.7	+ 2.7	+ 2.6	+ 1.7	+ 0.2	+ 2.4	+ 3.9	+ 1.4
Morg. 21. 6	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.5	+ 1.1	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.2	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.4ʌ	— 0.8v	— 0.7
7	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	1.6	0.6	0.7	0.3	0.1	1.2	1.2	1.1	0.6	0.6
8	0.3	0.2	0.5	0.5	0.3	1.6	0.5	0.7	0.8	0.1	0.9	1.2	0.0	0.5	0.7
9	0.4	0.2	1.5ʌ	0.5	0.4	1.8	0.5	0.7	1.1	0.1	0.9	1.3ʌ	0.6	0.4	0.8
10	0.5	0.2	1.5	0.5	0.5	1.8	1.0ʌ	1.0	1.3	0.3	1.1	1.3	+ 0.0	0.0ʌ	0.5
11	0.7	0.2	1.0	0.9	0.6	1.9ʌ	1.0	1.0	1.3	0.5	1.2	1.0	— 0.1	0.3	0.4
Mittag 12	0.8ʌ	0.6	1.0	1.0ʌ	0.7	1.9	1.0	1.2ʌ	1.3	0.7	0.9	1.0	+ 0.1	0.1	0.8
1	0.8	0.7	1.0	1.0	0.8	1.9	1.0	1.2	1.3	1.4ʌ	0.9	0.8	— 0.2	0.2	0.9v
2	0.8	0.9ʌ	1.0	1.0	0.9ʌ	1.6	0.9	1.1	1.2	1.4	0.9	0.8	0.1	0.2	0.8
3	0.7	0.7	1.0	0.7	0.5	1.3	0.9	1.0	2.2ʌ	1.2	0.9	0.6	0.1	0.3	0.4
4	0.6	0.2	+ 0.5	0.7	0.4	1.1	0.5	0.8	0.8	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.2
5	0.4	0.3	— 0.5	0.5	0.6	+ 0.1	0.5	0.5	0.4	0.3	0.7	0.2	0.5v	0.7	0.3
Abd. 6	0.4	0.3	0.5v	0.5	0.2	— 0.4	6.4	0.1	+ 0.3	0.0	0.7	+ 0.1	0.5	0.8v	0.3
7	0.1	0.2	0.5	0.5	0.1	0.4	+ 0.1	0.0	— 0.2	+ 0.0	0.3	— 0.1	0.5	0.7	— 0.1
8	0.1	0.1	0.5	0.4	+ 0.0	0.4	— 0.1	0.0	0.2	— 0.1	+ 0.5	+ 0.2	0.4	0.6	+ 0.1
9	0.1	0.0	0.5	0.3	— 0.1	0.4	0.3	0.0	— 0.4v	+ 0.1	— 0.2	— 0.6	0.2	0.4	0.2
10	+ 0.1	0.0	0.5	0.2	0.5	0.4	0.0	0.0	+ 0.3	— 0.1	0.3	0.5	0.3	— 0.0	0.4ʌ
11	— 0.1	+ 0.0	0.5	0.1	0.4	0.4	0.0	+ 0.0	0.3	0.1	0.5	0.3	0.2	+ 0.2	0.1
Ncht. 22. 12	0.1	— 0.1	0.0	+ 0.0	0.4	0.4	0.1	— 0.1	+ 0.2	0.1	0.6	0.4	0.2	0.2	+ 0.0
1	0.1		0.0	— 0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	— 0.5	0.2	0.9	0.4	0.2	0.2	— 0.1
2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.4	0.4	0.6	0.4	0.8	0.5v	— 0.0	0.2	+ 0.1
3	0.2	0.4	0.5	0.1	0.6v	0.5	0.3	0.5	0.7	0.3	0.6	0.4	+ 0.2	0.3	0.1
4	0.3	0.6	0.5	— 0.1	0.5	0.7	0.9ʌ	0.6	0.7	0.4	0.4	0.4	0.1	0.3	0.1
5	0.6v	0.8v	0.5	+ 0.5	0.3	0.9v	0.8	0.7	1.2v	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	+ 0.1
Morg. 6	0.6	0.7	0.5	— 0.8	0.4	0.6	0.5	0.9v	1.2	0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	— 0.1v
7	0.6	0.8	0.0	0.8	0.5	0.4	0.5	0.7	1.2	0.6v	0.3	0.2	0.4	0.4	+ 0.2
8	0.4	0.5	— 0.0	0.9v	0.6	0.1	— 0.0	0.5	0.5	0.6	0.7	0.1	0.3	0.4	1.4
9	0.4	— 0.3	+ 0.5ʌ	0.7	— 0.1	0.1	+ 0.1	0.6	— 0.2	0.5	0.4	— 0.2	0.3	0.6	1.4
10	0.3	+ 0.2	0.5	0.6	+ 0.1	0.1	0.1	0.5	+ 0.3	— 0.3	— 0.2	+ 0.2	0.3	0.7	0.5
11	0.1	0.3	0.5	0.5	0.6	— 0.1	0.0	0.4	0.3	+ 0.1	+ 0.3	0.3	0.7	0.8ʌ	0.9
Mittag 12	0.1	0.4	0.5	0.3	0.3	+ 0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.5	0.8ʌ	1.0	0.7	2.0ʌ
1	0.0	0.5	0.5	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.3	0.8ʌ	0.9	0.7	0.6	0.8	1.4
2	— 0.0	+ 0.1	0.5	0.1	0.6	0.1	0.6	— 0.0	0.3	0.7	1.0	0.6	0.8	0.6	+ 0.9
3	+ 0.4	— 0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	1.0ʌ	+ 0.1	0.3	0.7	1.1	0.7	1.1ʌ	0.2	— 0.5
4	0.6ʌ	0.7	0.5	0.1	0.5	0.1	0.9	+ 0.1	0.4ʌ	0.4	1.1	0.5	0.6	0.2	0.8
5	0.4	0.9	0.5	0.3	0.7ʌ	0.3	1.0	— 0.2	0.4	0.4	0.9	0.3	1.0	+ 0.0	1.3
Abd. 6	+ 0.4	— 1.1ʌ	+ 0.5	— 0.3	+ 0.7	+ 0.6ʌ	+ 0.5	— 0.3	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.2	+ 1.1	— 0.2	— 1.6v

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter-Solstitiums 1843 vom December 21 Morgens 6 Uhr bis December 22 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse	Dunstspannung							Temperatur des Thaupunkts						
Stationen	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Emden	Aachen	Breslau	Hirschb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Emden	Aachen
24 St. M.	2.18	2.28	2.22	2.17	2.52	2.95	3.34	− 0.4	+ 0.2	− 0.4	− 0.4	+ 1.2	+ 3.2	+ 0.5
Morg. 21. 6	− 0.03	+ 0.20	− 0.06	+ 0.29	+ 0.19	− 0.22	− 0.19	0.0	+ 1.0	− 0.3	+ 1.5	+ 1.0	− 0.9	− 1.0
7	+ 0.09	+ 0.17	+ 0.02	0.29	0.14	0.42	0.17	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.2	1.5	0.8	1.5	0.9
8	0.09	− 0.03	0.02	0.27	0.23	0.39	0.13	0.5	− 0.2	0.2	1.4	1.2	1.7	0.7
9	0.09	0.03	0.02	0.29	+ 0.20	0.49	0.09	0.5	0.2	0.2	1.5	1.1	2.1	− 0.5
10	0.24	0.21	0.11	0.23	− 0.03	0.15	0.09	0.4	1.1	0.7	1.2	0.0	0.7	+ 0.5
11	+ 0.06	0.21	0.08	0.13	− 0.03	0.17	0.07	0.7	1.1	0.5	0.7	0.0	0.7	0.4
Mittag 12	− 0.01	0.21	0.02	0.11	+ 0.02	0.12	0.03	0.0	1.1	0.2	0.6	0.3	0.5	+ 0.2
1	− 0.01	0.21	0.02	0.09	− 0.03	0.14	0.11	0.0	1.1	0.2	0.5	0.0	0.6	− 0.6
2	+ 0.06	0.17	+ 0.02	0.09	− 0.03	0.14	0.03	0.4	0.9	+ 0.2	0.5	0.0	0.6	− 0.2
3	0.13	− 0.13	− 0.09	0.09	+ 0.08	0.17	0.05	0.7	− 0.5	− 0.5	0.5	+ 0.5	0.7	+ 0.2
4	0.02	+ 0.03	0.02	0.07	− 0.11	0.29	− 0.03	0.2	+ 0.1	0.1	0.4	− 0.4	1.0	− 0.2
5	0.09	0.09	− 0.02	0.03	0.05	0.32	+ 0.01	0.5	0.4	− 0.1	0.2	0.5	1.4	0.0
Abend 6	0.07	0.13	+ 0.03	0.01	0.05	0.28	0.01	0.4	0.6	+ 0.2	0.0	0.5	1.2	− 0.0
7	0.07	+ 0.12	+ 0.00	0.03	− 0.05	0.32	0.05	0.4	+ 0.6	+ 0.1	0.2	0.5	1.4	+ 0.2
8	+ 0.01	− 0.04	− 0.03	+ 0.01	+ 0.03	0.18	+ 0.03	+ 0.2	− 1.3	− 0.1	+ 0.1	0.4	0.7	− 0.2
9	− 0.18	0.13	0.03	− 0.06	− 0.07	0.13	− 0.01	− 0.9	0.7	0.1	− 0.3	0.2	0.5	− 0.1
10	0.26	0.19	0.11	0.09	+ 0.03	− 0.03	+ 0.09	1.3	1.0	0.6	0.4	0.4	− 0.0	+ 0.4
11	0.22	0.13	0.14	0.13	− 0.07	+ 0.08	0.03	1.1	0.6	0.8	0.6	0.2	+ 0.4	0.1
Ncht. 22. 12	0.22	− 0.09	− 0.21	0.09	− 0.07	0.15	0.01	1.1	− 0.4	− 1.3	0.4	− 0.2	0.7	0.0
1	0.22	+ 0.06	+ 0.05	− 0.09	+ 0.05	0.15	+ 0.05	1.1	+ 0.3	+ 0.4	− 0.4	+ 0.4	0.7	+ 0.2
2	0.11	0.02	+ 0.02	+ 0.03	+ 0.00	0.15	− 0.03	0.5	0.2	0.2	+ 0.2	0.2	0.7	− 0.2
3	− 0.04	+ 0.04	− 0.01	+ 0.01	− 0.01	0.18	0.03	− 0.1	+ 0.3	0.0	+ 0.1	0.1	0.8	0.2
4	+ 0.03	− 0.02	+ 0.03	− 0.09	+ 0.06	0.18	− 0.03	+ 0.3	0.1	0.2	− 0.4	0.5	0.8	0.2
5	− 0.07	− 0.00	+ 0.00	− 0.09	0.07	0.14	+ 0.03	− 0.3	− 0.0	+ 0.1	− 0.4	0.5	0.7	− 0.1
Morg. 6	− 0.01	+ 0.06	− 0.07	+ 0.01	0.05	0.11	+ 0.05	− 0.0	+ 0.3	− 0.4	+ 0.1	0.4	0.5	+ 0.2
7	+ 0.07	0.06	− 0.00	+ 0.01	+ 0.07	0.11	− 0.01	+ 0.4	0.3	+ 0.1	+ 0.1	+ 0.5	0.5	− 0.1
8	0.07	0.16	+ 0.03	− 0.09	− 0.05	0.16	0.34	0.5	0.8	0.2	− 0.4	− 0.1	0.6	1.8
9	0.11	0.12	0.09	+ 0.01	0.05	0.27	0.28	0.6	0.6	0.6	+ 0.1	0.1	1.0	− 1.5
10	0.19	0.12	0.13	0.03	− 0.05	0.16	− 0.24	1.0	0.6	0.8	0.2	0.1	0.6	+ 1.1
11	0.27	0.16	0.11	0.05	+ 0.09	0.06	+ 0.27	1.4	0.8	0.7	0.3	− 0.0	0.0	1.3
Mittag 12	0.19	0.12	0.15	0.09	0.08	0.15	0.34	1.4	0.6	0.9	0.5	+ 0.5	0.6	1.6
1	0.19	0.18	0.23	0.05	+ 0.06	+ 0.06	0.26	1.0	0.9	1.4	0.3	0.5	0.3	1.2
2	0.12	0.23	0.25	0.03	− 0.04	− 0.01	+ 0.14	0.7	1.1	1.5	0.2	0.0	+ 0.0	+ 0.7
3	0.12	0.37	0.27	0.05	+ 0.10	0.11	− 0.26	0.7	1.8	1.6	0.3	0.6	− 0.3	− 1.4
4	0.07	0.33	0.22	0.03	0.08	0.17	0.26	0.4	1.4	1.3	0.2	0.6	0.6	1.4
5	0.19	0.37	0.23	0.05	0.10	0.15	0.42	1.0	1.8	1.4	0.3	0.6	0.7	2.3
Abd. 6	+ 0.19	+ 0.27	+ 0.16	+ 0.01	+ 0.06	− 0.27	− 0.37	+ 1.0	+ 1.3	+ 1.0	+ 0.1	+ 0.5	− 1.1	− 1.9

Beobachtete Veränderungen

in den Verhältnissen, welche aus dem Wasserdampf-Gehalt in der Luft hervorgehen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter-Solstitiums 1843 vom December 21 Morgens 6 Uhr bis December 22 Abends 6 Uhr.

Verhältnisse	Dunstsättigung						
Stationen	Breslau	Hirschb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Emden	Aachen
24St.Mtt.	0.82	0.93	0.86	0.97	0.91	0.94	0.92
Morg. 21. 6	— 0.04	+ 0.04	— 0.10	+ 0.03	— 0.03	— 0.01	— 0.02
7	+ 0.01	+ 0.02	0.07	0.03	— 0.03	0.09	— 0.02
8	0.01	— 0.05	0.05	0.03	+ 0.09	0.09	+ 0.01
9	+ 0.01	0.05	0.05	+ 0.03	0.09	— 0.08	0.03
10	— 0.13	0.15	0.03	— 0.01	0.00	+ 0.01	0.01
11	+ 0.05	0.15	0.05	0.02	0.00	— 0.02	0.01
Mittag 12	— 0.07	0.15	0.05	0.02	0.00	0 02	0.06
1	0.07	0.15	0.05	0.02	0.00	0 02	0.03
2	— 0.03	0.14	0.05	— 0.02	0.00	0.02	0.06
3	+ 0.01	0.11	0.09	+ 0.01	0.04	0.01	0.06
4	— 0.03	0.02	0.05	0.01	0.00	0.00	0.01
5	+ 0.01	— 0.00	0.05	0.01	0.00	0.05	0.04
Abd. 6	0.01	+ 0.02	0.04	0.01	0.00	0.03	0.04
7	0.01	0.04	0.02	0.03	0.00	0.05	+ 0.04
8	+ 0.03	+ 0.04	0.02	0.03	0.00	0.01	— 0.01
9	— 0.08	— 0.03	0.00	+ 0.03	0.00	0.01	— 0.01
10	0.05	0.07	0.03	— 0.02	0.00	— 0.00	+ 0.01
11	0.08	0.05	0.02	0.03	0.00	+ 0.02	0.01
Ncht. 12	0.08	— 0.03	— 0.05	0.00	0.00	0.04	0.01
22. 1	0.08	+ 0.05	+ 0.08	— 0.00	0.04	0.04	+ 0.04
2	0.04	0.05	0.06	+ 0.03	+ 0.00	0.04	— 0.01
3	— 0.00	0.05	0.03	0.03	— 0.02	0.01	0.01
4	+ 0.04	0.07	0.04	0.00	+ 0.02	0.01	— 0.01
5	0.02	0.07	+ 0.02	0.00	0.00	0.02	+ 0.01
Morg. 6	0.04	0.07	— 0.02	0.03	0.00	0.02	+ 0.04
7	0.06	0.07	+ 0.02	+ 0.03	+ 0.00	0.02	— 0.01
8	0.08	0.07	0.05	— 0.03	— 0.04	0.02	0.22
9	0.09	0.05	0.06	+ 0.03	0.04	+ 0.04	— 0.19
10	0.10	0.05	0.06	— 0.02	0.04	— 0.04	+ 0.06
11	0.13	0.07	0.02	0,02	0.02	0.04	+ 0.14
Mittag 12	0.09	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	— 0.03
1	0.06	0.07	0.03	0.02	- 0.02	0.04	0.00
2	0.05	0.05	0.03	0.02	+ 0.02	0.04	0.01
3	0.05	0.07	0.02	0.02	— 0.04	0.04	0.06
4	0.02	0.05	0.01	— 0.02	0.02	0.06	0.04
5	0.09	0.07	0.03	+ 0.01	0.03	0.04	0.07
Abd. 6	+ 0.09	+ 0.07	+ 0.01	— 0.01	— 0.04	— 0.06	— 0.02

Beobachtete Veränderungen

in den allgemeinen Witterungs=Verhältnissen.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter=Solstitiums 1843 vom December 21 Morgens 6 Uhr bis December 22 Abends 6 Uhr.

Station		Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Breslau	Landesh.	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marb.	Osnabr.	Emden	Aachen
Morg. 21.	6	bedeckt	bewölkt	heiter	überwölkt	bewölkt	bedeckt	bewölkt	bewölkt	gnz.bew.	neblicht	bewölkt	bedeckt	bedeckt	trübe	bedeckt
	7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	duftig
	9	″	″	bedeckt	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	10	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	feiner
	11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	Stbreg.
Mittag	12	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bedeckt
	4	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	duftig
	5	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Ab.	6	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	9	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	Nebel	″
	10	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	bedeckt
	11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
Nacht 22.	12	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	—	″	″	″	″	″
	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	fein. Rg.	″	″	″	″	″
	4	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	trübe	″
	5	″	″	″	″	″	Schn. ″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Morg.	6	″	″	″	″	″	″	″	Regen	″	″	″	″	″	″	″
	7	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	8	″	″	″	″	″	″	″	″	″	neblicht	″	″	″	″	″
	9	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	Nebel	″	″	zlch. heiter
	10	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	11	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bedeckt	″	″	″
Mittag	12	″	″	″	″	″	″	naß. Nb.	fall. Neb.	″	″	″	″	″	″	″
	1	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bedeckt
	2	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	trübe
	3	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	bedeckt
	4	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	5	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Ab.	6	″	″	″	″	″	″	″	Regen	″	″	″	″	″	″	″

Beobachtete Veränderungen

in der Richtung (und theilweise auch der Stärke) des Windes.

Am Termine Sir John Herschels zur Zeit des Winter-Solstitiums 1843 vom December 21 Morgens 6 Uhr bis December 22 Abends 6 Uhr.

Station		Kreuzb.	Leobsch.	Neisse	Breslau	Landeshut	Kupferb.	Hirschb.	Görlitz	Forst	Bodenb.	Jena	Marburg	Osnabr.	Emden	Aachen
Mrg. 21.	6	W. 1	W. 1	NW.	WNW 22	NW. 1	W. 0	WNW 1	W.	W. 0	NW.	— 1	OgS.	SW. 0	SW. 1	SW. 0
	7	„ 1	„ 1	„	„ 19	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	— 1	„	„ 0	„ 1	„ 0
	8	„ 1	„ 1	„	NW. 20	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	W. 1	OSO.	„ 0	„ 0	„ 0
	9	„ 1	„ 1	„	WNW 13	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	„	WSW 0	„ 0	„ 0
	10	„ 1	„ 1	„	NW. 16	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	SO.	„ 0	„ 0	„ 0
	11	„ 1	„ 1	„	„ 14	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	OSO.	„ 0	„ 0	„ 0
Mittag	12	„ 1	„ 1	„	WNW 21	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	„	SW. 0	„ 0	„ 0
	1	„ 1	„ 1	„	„ 20	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	OgN.	„ 0	„ 0	„ 0
	2	„ 1	„ 1	„	„ 22	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	WgS.	„ 0	„ 0	„ 0
	3	„ 1	„ 1	„	NW. 18	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	„	„ 0	„ 0	SSW. 0
	4	„ 1	„ 1	„	WNW 15	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	„ 1	SWgW.	„ 0	„ 0	„ 0
	5	„ 1	„ 1	„	„ 13	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 0	„	— 1	SO.	„ 0	„ 0	„ 0
Abend	6	„ 1	„ 1	„	„ 20	„ 0	„ 1	„ 1	„	„ 0	—	— 1	SW.	„ 0	„ 0	„ 0
	7	„ 1	„ 2	„	„ 20	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 1	OgS.	„ 0	„ 0	„ 0
	8	„ 1	„ 2	—	„ 14	„ 0	„ 0	„ 1	—	„ 0	—	— 1	NWgW.	„ 0	„ 0	„ 0
	9	„ 1	„ 1	—	„ 16	„ 0	„ 0	„ 1	—	„ 0	—	— 2	NW.	„ 0	„ 0	„ 0
	10	„ 1	„ 1	—	„ 18	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 2	WNW.	„ 0	„ 0	SW. 0
	11	„ 1	„ 1	—	„ 13	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 2	WgW.	„ 0	„ 0	„ 0
Ncht. 22.	12	„ 1	„ 1	—	„ 17	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 1	S.	„ 0	„ 0	„ 0
	1	„ 1	„ 1	—	„ 18	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 1	SgW.	„ 0	„ 0	„ 0
	2	„ 1	„ 1	—	„ 20	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 0	—	— 1	SW.	„ 0	„ 0	„ 0
	3	„ 1	„ 1	—	NW. 20	„ 0	„ 2	„ 1	—	„ 0	—	— 1	S.	„ 0	„ 0	„ 0
	4	„ 1	„ 1	—	WNW 14	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 2	—	— 1	O.	„ 0	„ 0	„ 0
	5	„ 1	„ 1	—	W. 26	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 2	—	— 1	„	„ 0	„ 0	„ 0
Morg.	6	„ 1	„ 1	—	„ 30	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 1	NW.	— 1	„	„ 0	„ 0	„ 0
	7	„ 1	„ 1	NW.	„ 24	„ 0	„ 1	„ 1	—	„ 1	„	— 1	„	„ 0	„ 0	„ 0
	8	„ 1	„ 1	„	„ 38	„ 0	„ 0	„ 1	WNW.	„ 1	„	N. 1	SO.	„ 0	„ 0	WNW. 0
	9	„ 1	„ 1	„	NW. 36	„ 0	„ 0	„ 1	W.	„ 1	„	„ 1	SgO.	„ 0	„ 0	NNW. 0
	10	„ 1	„ 1	„	NNW. 40	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	„ 1	SOgS.	„ 0	„ 0	„ 0
	11	„ 1	„ 1	„	NW. 43	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	SSO. 1	S.	„ 0	„ 0	„ 0
Mittag	12	„ 1	„ 1	„	„ 42	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	W. 1	SOgS.	„ 0	„ 0	„ 0
	1	WNW. 1	„ 1	„	„ 32	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	S. 1	SSW.	„ 0	„ 0	„ 0
	2	W. 1	NNW. 2	„	„ 34	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	N. 1	SSO.	„ 0	„ 0	NW. 0
	3	„ 1	„ 2	„	„ 31	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	„ 1	SO.	„ 0	„ 0	„ 0
	4	WNW. 1	„ 2	„	„ 28	„ 0	„ 0	„ 1	„	„ 1	„	„ 1	SSO.	„ 0	„ 0	„ 0
	5	„ 1	NW. 2	„	„ 25	„ 0	„ 1	„ 1	„	„ 1	„	— 1	S.	„ 0	„ 0	„ 0
Abd.	6	„ 1	„ 2	„	WNW 19	„ 0	„ 1	„ 1	„	„ 1	„	— 1	SgO.	„ 0	„ 0	„ 0

Haupt-Zusammenstellung

aller Höhen-Unterschiede

in Pariser Fuß,

vom Barometer-Niveau der Breslauer Universitäts-Sternwarte,

(geodätisch ermittelt 453.6 Par. Fuß über dem Spiegel der Ostsee bei Swinemünde),

welche

nach Bessels Theorie aus gleichzeitigen, dem Umfange nach aber sehr verschiedenen Reihen

von im Jahre 1843 angestellten

Barometer- und Thermometer-, theilweise auch von Psychrometer-Beobachtungen,

der

zu diesem Zweck in einen Verein zusammengetretenen Stationen,

berechnet worden sind.

Berechnete Höhen-Unterschiede der Stationen von den

Stationen	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Oels	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.	Kupferbg.
bek. Höhe ü. d. See	617.02	469.79	1009.01		569.51	1113.55	959.58	1230.63	373.38	1399.23	1607.57
bek. Höhe = Bresl.	+163.42	+ 16.19	+555.41		+115.91	+659.95	+505.98	+777.03	— 80.22	+945.63	1153.97

I. Aus den Mitteln 24stündiger, von Stunde zu Stunde ununterbrochen fortgesetzter Beobachtungen an den Terminen Sir John Herschels im Jahre 1843.

	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Oels	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.	Kupferbg.
1. z. Z. d. Frühl.-Aequ.	24 St.		23 St.	24 St.	24 St.	24 St.				24 St.	24 St.
Psychrom.-B. ohne	+103.83		+562.50	+ 44.45	+108.68	+682.37				+961.66	†1163.93
Psychrom.-B. mit				+ 45.30							
2. z. Z. d. Som.-Solst.	24 St.		21 St.	24 St.	24 St.					24 St.	24 St.
Psychrom.-B. ohne	+168.26		+635.32	+ 73.45	+127.83					+996.81	†1391.16
Psychrom.-B. mit				+ 73.56							
3. z. Z. d. Herbst-Aequ.	24 St.		22 St.	24 St.	24 St.					24 St.	24 St.
Psychrom.-B. ohne	+159.85		+626.12	+ 57.38	+108.46					+919.07	+954.47
Psychrom.-B. mit				+ 57.48							
4. z. Z. d. Wint.-Solst.	24 St.		23 St.		24 St.					24 St.	24 St.
Psychrom.-B. ohne	+194.52		+588.27		+120.76					+929.77	†1132.67
Psychrom.-B. mit											

II. Aus den monatlichen Mitteln mehrmals des Tages angestellter Beobachtungen.

Ang. d. Beob.-St. 1843	6. 2. 10.	6. 12. 9.	6. 2. 9.		6. 2. 10.	7. 2. 9.	7. 2. 9.	6. 2. (9.)	6. 2. 10.	7. 1. 10.	7. 2. 9.
Januar ..	+141.85	— 45.17	+561.20		+ 97.72	+636.35	+477.44	+761.86	—121.11	+944.95	†1128.72
Februar ..	139.32	31.97	582.!8		108.49	673.23	495.97	790.96	124.26	939.70	1153.97
März	146.44	13.75	584.46		113.94	675.50	510.03		108.16	928.21	1148.27
April	143.61	— 13.97	595.50		104.09	662.99	505.21		120.86	(1064.50)	1124.87
Mai	150.96	+ 6.38	608.90		132.22	697.29	519.26	802.52	123.52	(1062.70)	1135.25
Juni	164.65	39.73	636.34		140.70	+692.41	502.44	780.83	118.67	929.53	1156.32
Juli	169.53	18.64	640.85		119.62		514.38	806.36	122.61	934.67	1143.55
August ...	151.88	11.14	657.13		102.46		518.91	814.53	126.27	946.47	1153.97
September	153.69	+ 3.71	628.62		104.51		511.12	824.16	143.65	924.26	1153.67
October ..	150.38	— 32.96	559.60		109.00		488.85	+804.97	114.95	917.50	1136.34
November	154.33	— 13.17	568.37		113.10		497.30		130.68	917.74	1141.99
December.	+193.08	+ 13.64	+587.01		+106.44		+482.46		—157.28	+884.97	†1132.07

III. Aus den Jahresmitteln einzelner Beobachtungs-Stunden.

	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Oels	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.	Kupferbg.
6 Uhr Morgens	+154.36	— 14.25	+591.63		+114.95			+790.41	—125.83		
7 " "						+666.49	+494.16			+922.58	†1133.20
9 " "											
12 " Mittags		+ 3.73									
1 " Nachm.										+938.31	
2 " "	+154.89		+609.65		+110.43	+687.01	+510.07	+807.64	—130.28		†1156.47
3 " "											
8 " Abends											
9 " "		— 4.90	+596.52			+666.60	+502.06	(†767.98)			
10 " "	+156.16				+112.32				—121.93	+919.61	†1138.22

in Breslau, aus den Beobachtungen des Jahres 1843.

Stationen	Carolath	Hirschbrg.	Görlitz	Zittau	Forste	Bodenb.	Jena	Marburg	Emden	Osnabr.	Aachen.
bek. Höhe ü. d. See			648.30	767.48		403.20	502.6	812.0	13.0		553.0
bek. Höhe = Bresl.			+194.70	+313.88		— 50.40	— 49.0	+ 358.4	— 440.6		+ 99.4

I. Aus den Mitteln 24stündiger, von Stunde zu Stunde ununterbrochen fortgesetzter Beobachtungen an den Terminen Sir John Herschels im Jahre 1843.

	Carolath	Hirschbrg.	Görlitz	Zittau	Forste	Bodenb.	Jena	Marburg	Emden	Osnabr.	Aachen.
1. z. Z. d. Frühl.=Aequ.		24 St.	24 St.				24 St.	24 St.		24 St.	24 St.
Psychrom.=B. ohne		+655.77	+247.63				+210.84	+596.85		+ 69.09	+396.82
Psychrom.=B. mit		+657.60					+212.04	+597.90		+ 69.24	+398.04
2. z. Z. d. Som.=Solst.	24 St.	24 St.	24 St.			24 St.	24 St.	22 St.		24 St.	24 St.
Psychrom.=B. ohne	—185.81	+621.88	+150.32			—109.31	— 26.56	+249.76		—232.35	— 37.56
Psychrom.=B. mit		+622.38					— 25.86	+250.14		—232.86	— 36.84
3. z. Z. d. Herbst=Aequ.		24 St.	24 St.		24 St.	24 St.	24 St.	24 St.	24 St.	22 St.	
Psychrom.=B. ohne		+643.21	+174.35		—327.64	— 54.17	+ 4.66	+261.92	—392.17	—304.06	
Psychrom.=B. mit		+644.82					+ 5.46	+262.44	—393.12	—304.74	
4. z. Z. d. Wint.=Solst.		24 St.	24 St.		24 St.	24 St.	24 St.	24 St.	24 St.	24 St.	24 St.
Psychrom.=B. ohne		+639.24	+160.34		—343.94	— 58.71	— 26.37	+267.07	—343.94	—271.62	+ 60.14
Psychrom.=B. mit		+640.86					— 25.68	+267.84	—344.16	—271.62	+ 60.30

II. Aus den monatlichen Mitteln mehrmals des Tages angestellter Beobachtungen.

	Carolath	Hirschbrg.	Görlitz	Zittau	Forste	Bodenb.	Jena	Marburg	Emden	Osnabr.	Aachen.
Ang. d. Beob.=St. 1843			7. 2. 9.	9. 12. 3. 9.		Mr. u. Mn					
Januar ..			+178.45	+293.43		— 24.76					
Februar ..			195.98	337.72		+ 22.13					
März			197.02	334.58		— 87.20					
April			175.84	321.74		— 50.11					
Mai			183.55	330.45		+ 27.96					
Juni			168.42	321.74		— 33.35					
Juli			175.25	320.30		17.33					
August ..			186.46	343.81		65.33					
September			174.13	323.59		15.57					
October ..			175.32	329.78		— 2.02					
November			171.45	321.34		+ 10.56					
December.			+142.94	+281.15		—135.74					

III. Aus den Jahresmitteln einzelner Beobachtungs=Stunden.

	Carolath	Hirschbrg.	Görlitz	Zittau	Forste	Bodenb.	Jena	Marburg	Emden	Osnabr.	Aachen.
6 Uhr Morgens											
7 " "			+171.02								
9 " "				+318.17							
12 " Mittags				+323.91							
1 " Nachm.											
2 " "			+181.10								
3 " "				+326.75							
8 " Abends											
9 " "			+178.01	+313.97							
10 " "											

Stationen	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.
bek. Höhe ü. d. See	617.0	469.8	1009.0	569.5	1113.5	959.6	1230.6	373.4	1399.2
bek. Höhe = Bresl.	+ 163.4	+ 16.2	+ 555.4	+ 115.9	+ 659.9	+ 506.0	+ 777.0	— 80.2	+ 945.6

IV. Aus den Hauptmitteln aller Beobachtungen des Jahres 1843.

	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.
Anzahl der Beobacht.	1095	1095	1057	1095	492	1095	516	972	888
Höhen-Unterschiede ..	+155.15	— 5.06	+600.06	+112.59	+673.18	+502.03	+795.58	—125.68	+926.86

V. Aus den Hauptmitteln einiger Jahre hintereinander, bei Gleichzeitigkeit der Beobachtungen.

	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.
1824	+167.23								
25	191.89								
26	199.75								
27	155.70								
28	149.36								
29	120.93								
30	170.66								
31	154.27								
32	100.19								
33	100.94								
34	98.10								
35	112.84								
36	109.46								
37	91.90								
38	171.08								
39	130.68								
40	146.32								
41	179.39								
42	163.42	+ 16.19	+555.41	+115.91	+659.95	+505.98	+777.03	— 80.22	+945.63
1843	+155.15	— 5.06	+600.26	+112.59	+673.18	+502.03	+795.58	—125.68	+926.86

VI. Aus den General-Mitteln der vorstehenden Jahresreihen.

	Kreuzbrg.	Oppeln	Leobschütz	Neisse	Habelsch.	Glaz	Neurode	Liegnitz	Landesh.
20jähr. v. 1824—1843	+143.46								
2jähr. v. 1842—1843		+ 10.56	+577.73	+114.25	+666.56	+504.00	+786.30	—102.95	+936.24

Stationen	Kupferbg.	Görlitz	Zittau	Bodenb.
bek. Höhe { ü. d. See	1607.6	648.3	767.5	403.2
bek. Höhe { = Bresl.	1154.0	+ 194.7	+ 313.9	— 50.4

IV. Aus den Hauptmitteln aller Beobachtungen des Jahres 1843.

	Kupferbg.	Görlitz	Zittau	Bodenb.
Anzahl der Beobacht.	1045	1095	1460	730
Höhen-Unterschiede ..	+1142.67	+176.64	+320.77	— 13.94

V. Aus den Hauptmitteln einiger Jahre hintereinander, bei Gleichzeitigkeit der Beobachtungen.

	Kupferbg.	Görlitz	Zittau	Bodenb.
1837			+327.38	
38			321.98	
39			329.93	
40			294.38	
41			335.70	
42	1153.97	+194.70	313.88	— 50.44
1843	1142.67	+176.64	+320.77	— 13.94

VI. Aus den General-Mitteln der vorstehenden Jahresreihen.

	Kupferbg.	Görlitz	Zittau	Bodenb.
7jähr. v. 1837—1843			+320.57	
2jähr. v. 1842—1843	1148.32	+185.67		— 32.19

Allgemeine Charakteristik der Monate des Jahres 1843.

Nach den meterologischen Beobachtungen zu Kreuzburg in Oberschlesien.

Januar. Gelinde, naß uud stürmisch. Barom. viele Veränderungen. Es steht vom 18—21. hoch, dagegen vom 0—17. sehr niedrig. Thermom. verhältnißmäßig hohe Temperat. Winde aus S. u. W. herrsch. heftige Stürme aus . u. W., Reg. und Schnee in gr. Menge. Gesundheit der Menschen besser, als die Witterung es erwarten läßt.

Februar. Ungewöhnlich warme Witterung, meist vermischt und oft Nebel. Barom. meist niedrig. Thermom. nur lten und nie tief unter 0°. Winde S. herrschend, die 5 male sich zu Stürmen steigern. Reg. u. Schnee geringe Mengen. esundheitszustand gut. Im letzten Drittel blühen: Coryll. acell. Galanth. nival. Popul. alba. Hepatica nobil. Stachelbeeren nd Spirea opulifol. treiben Blätter.

März. In der ersten Hälfte war die Witterung vermischt, mit Reg. u. Schnee in nicht bedeut. Menge. Vom 20. war as Wetter meist heiter. Barom. stets schwankend, vom 1—9. am meisten veränderl. Therm. Fast alle Nächte —0° Mittags meist +0°. Viel kälter als Jenner u. Febr. Winde sehr verschieden. Veget. bleibt zurück, Ackerarbeit nur langsam gefördert. Mehr Krankheiten. den 18. blühen einzelne Croc. vern und Primula veris. Die folgende Kälte hält die übrigen urück, den 32. blüht Viola odorata, den 20. Komet unterm Orion bemerkt.

April. In der ersten Hälfte wechseln Stürme, Regen, Schnee mit Sonnenblicken, einigemale empfindlicher Frost. Die weite hat mehrere heitere und schöne Tage, und so wenig feuchte Niederschl., daß Trockenheit eintritt. Barom. erreicht bis 5. selten das Mittel und steht am 10. sehr tief. Von da ab findet mehr Steigen, doch nie zur bed. Höhe statt. Die Natur belebt sich, allein Saat und Gras stehen, aus Mangel an Feuchtigkeit nur dünn. Es blühen bis 15. Hyac. or. Narciss. seudonarc. Omphalod. verna. Muscar. racim. Cochlear und Ribes rubr. Vom 18. Ribes gross. Tulipa gesn. Amygd. ers. Betula alb. Narciss. poëtic., den 20. Spargel, den 21. Gesang der Nachtigal.

Mai. Zwei Drittel trocken und kühl. Vom 10—11. Nachts erfriert der Wein. N. Winde herrsch. Das letzte Drittel wird durch, von Reg. begleiteten Gew. fruchtbar, und Feld= Wiesen= und Garten=Vegetab. erholen sich. Barom. vielfach, doch icht bed. verändert. Heitre und trübe Tage von jedem nur 3. Menschen und Thiere gesund, Bis 14. blühen: Spirea opulif. rollius europ. Amygd. fl. pleno. Hesper. tristis. Armeria. Fragar. grandifl. Tulipa hort. Vom 17. Syring. vulg. Lychnis iurna. Chelidon. maj. Viburn. opulif. Aquileg. vulg. Hesp. matron. Syring. pers. Iris german. Peonia off. Rubus idaeus.

Juni. Naß, kühl, reich an Gew. von denen 2 mit, in der Umgegend schadendem, Hagel begleitet sind. Heitre, schöne, ie ganz trübe Tage selten. Barom. unterm Mittel, dasselbe nur 1 mal erreichend. Temp. uur in 1. Pentade warm, ach den Gew. für die Jahreszeit empf. kühl. Winde hauptsächlich aus W. u. S. Viele Katharre und Dyarrhöen. Kühe enig Milch. Das Gras kann vor Nässe nicht gehauen werden. Garten= und Feldfrüchte stehen gut. Bis 10. blühen onicera caprifol. Sambuc. nigra. Iris pumila. Polemon. caerul. Secale cereale. Aescul. hippocast. Digital. purpur. ilium bulbif. Hemerocall. flav. Nigella damasc. Allium moly. Vom 16. Rosa semicent if. Anthirr. bicolor. Philadelph. oron. Dianth. plumos. Spirea salicifol. Lilium Martagon. Dianth. cartusianor. Campanula grandiflora. Agrostemma halcedonica

Juli. Feuchter Monat mit nicht hoher Temp., nur wenigen schönen Tagen und selten Gew. W. Wind vorherrsch. Baromet. ohne bed. Differ. unterm Mittel. Heuernte. Roggen wird gegen Ende des Monates zwar gemäht, kann aber nicht abgefahren werden. Menschen ohne bed. Krankheiten. Bis 14. blühen Aconit. cam. varieg. Iberis umbell. Vitis vinif. Lilium candid. Achill. nobil. Hemerocall. fulv. Rudbeckia laciniata. Origan. vulg. Lavand. angustif. Fumar. offic. Pyrethr. Parthen. Monarda dyd. Delphinium elat. Vom 19. Clemat. vitalba. Georg. var. Funkia caerul. Polygon. orient. Calend. off. Aster chin. und salic.

August. Bis zum 9. öfters Reg. u. bew.. auch stürmisch bei wechselndem Baromet.=Stand, u. mit unter kühler Temp. Von da ab schönes, warmes Wetter und selten wenig Reg. Nur 1 entf. Gewitter und 4 mal Wetterl. Barom. nur wenig überm Mittel. Das Ernten der Feldfrüchte wird fast beendet.

September. Bis 6. fallend. Barom., regnigte, trübe, stürmische Witterung, W. Winde herrschend. Von da ab steigt das Barom. fast anhaltend bis zum 17., wo es sein Max. erreicht. Das Wetter bleibt still und warm bis zum 21. bei O. bei N. Luftströmungen. Jetzt traten unfreundliche, kalte und nasse Tage bei W. und S. Windr. ein. Kartoffeln werden zum großen Theil geerntet und der Acker zur Wintersaat vorbereitet. Es kommen viele ruhrartige Durchfälle vor.

Oktober. Meist vermischte, feuchte Witter. Auf dem Gew. vom 8. folgte Frost und niedre Temp. Barom. steht selten unterm allgemeinen Mittel, und zeigt vorzügl. Neigung zum Fallen mit Ausnahme des 1—3., 19—22. und 27—30. S. u. W. Winde hersch. häufig von bed. Stärke, zuletzt O. u. N. Ackerbestellung dauert fort und wird durch Nässe verzögert. Es blühen einzelne Rosen und mehrere Aurikeln, während die meisten Bäume ihr Laub verlieren.

November. Außer dem Nebel am 4. war bis 8. das Wetter schön, in den ersten Tagen sogar warm; bei mst. östl. Winden und mittlerem Barom. Dann fiel Regen, vom 13. bis 17. viel Schnee, die Temp. sank bis 21. unter 0°. Wind vorzüglich aus N. und O. und das am 9. auf den tiefsten Stand gesunkene Barom. schwankte bald wenig unter und wenig überm Med. Jetzt fiel, bei S. Wind, Thauwetter ein, und außer wenigen schönen Tagen am Schlusse, trübes Wetter u. Nebel, während das Barometer abwechselnd stieg und fiel. Noch einige Rosen, rothe und weiße, sind im Garten gepflückt.

Dezember. Ausgezeichnet durch hohe Temp., viele Nebel, häufige Stürme, einmaliges Wetterleuchten, mit vielen ganz bew. Tagen, und 21 Tagen an denen Reg. oder Schnee, obgleich nicht in großer Menge, fiel. Barom. erreichte bed. Höhe und erhielt sich fast ein Drittel des Monats auf sehr hohem Stande, ohne günstig auf die Witterung zu wirken. Gesundheitszustand blieb, trotz der schlaffen Witterung, befriedigend. Felder und Gärten bleiben bis zum Schlusse des Jahres grün und selbst am Neujahrstage liefern letztere noch Repunze (Fedia olitoria) zum Sallat.

Kreuzburg, im Januar 1844.

Lehmann.

Beobachtete Gewitter zu Kreuzburg

Vorbemerkung. Der verflossene Winter war sehr gelinde, doch wurde die

Datum		Art der Erscheinung.	Weltgegend.	Tageszeit.	Anfang. Uhr.	Windrichtung.	Größte Nähe. Uhr.	Windrichtung.	Zeit zwisch. Blitz u. Donner. Sec.	Ende. Uhr.	Windrichtung.	Zug.
April	8	Gew.	S. u. W.	Mittag	12¾	S.	1	W. 2	2	1	W.	NW - NO.
	—	"	W.	Nachm.	2	S.	2½	W. 3	4	2¾	W.	W - O.
	21	"	W.	Nachm.	3½	W.	3¾	NW.	1	4	N.	W - O.
Mai	17	"	W.	"	3					3½		W - O.
	28	"	W. u. SW.	"	5	S.	5½	W.	1	6	NW.	W-N-O.
	—	"	W.	"	6½	NW.	6½	NW.	im Zenith	6½	N.	W - O.
	30	"	W.	"	2½							
Juni	4	"	SW.	Abends	8½	S.		WNW. 3		10	WNW.	SW - N.
	4	Wetterl.	O. u. N.	"	10							
	5	Gew.	O. SO.	"	7	NO.		O.		8¾	O.	SO - N.
	—	Wetterl.		"	9							
	—	Gew.	O.	"	10	O.		O.			O.	S - N.
	8	"	O.	Nachm.	5¼	NW.	5½	O.	2	5¾	SO.	O - W.
	9	"		"	3½	S. 3		S. 3			S. 2	
	12	"	N.	Morg.	1	NNO.	1½	N.		2	NNO.	N-W-S.
	13	"	W.	Nachm.	2¾	NW.	3	W.	1	3¼	W.	? ?
	—	"	NO.	"	5	W.		W.			W.	
	—	"	SW.	"	5¾							
	14	"	SO.	"	2½	NW.		N.			NW.	
	24	"	W.	"	5	W.		W.		6	N.	W-N-O.
Juli	9	Wetterl.	O.	Abends	9							
	11	Gew.	SW.	Morg.	4	NO.	4½	ONO. 2	7	7	ONO.	nach W.
	—	"	O. u. N.	"	7 U. 5 M.	ONO.	7½	NO.	im Zenith	8	NO.	"
	19	"	W. u. S.	Nachm.	2	S. 2		SW. 4		2½	S.	SW - NO.
August	11	Wetterl.	SO.	Abends	9½							
	14	Gew.	SO.	Nachm.	3	O.		SO.		3¼	SO.	SO - SW.
	15	Wetterl.		Abends	8½					10		
	30	"										
Septbr.	2	"	NO.	"	10							
Octbr.	7	"	W.	"	9							
	8	Gew.	SW.	Abends	6	S. 3	6½	S. 3		7	S. 2	SW-SO-NO
Decbr.	16	Wetterl.	SW.	"	8							

in Oberschlesien im Jahre 1843.

Vegetation durch anhaltende Kälte im März bis April verzögert.

Datum		Nieder-schlag.	Regenfall. P. L.	Donner.	Bemerkungen.
April	8	Regen	3.5	anhaltend	in Sausenberg Schlossen
	—	"		mäßig	am 10. Sturm und Frost
	21	"	0.6	"	Regenbogen
Mai	17	"	2.9	anhaltend	vorher trocken
	28	"		heftig	Barometer fällt
	—	"		ein Schlag	
	30			einmal Donner im W.	
Juni	4	"	0.2	heftig und schwer	gewiß mehrere Gewitter
	4				
	5	"		heftig	Hagel in Skalung
	—		1.5		in allen Weltgegenden
	—	"		starke Blitze	Barometer fällt
	8	Reg. u. Gr.		zweimal Blitz u. Don.	
	9	Regen		einmal Donner	
	12	"		feurige Blitze	mehrere Gewitter
	13	R.u.Schl.	12.4		verhagelt die Felder in Czirske
	—	Regen			schnell vorüber
	—			entfernt	
	14	"	1.7		
	24	"		zweimal Donner entf.	
Juli	9				Himmel im W. u. N. heiter, im O. 50 bis zum Zenith bewölkt. Barometer fällt.
	11	"	9.9	Blitz u. Donner heft.	
	—	"		starkes Gewitter	
	19	"	0.2	mäßig	schnell vorüber
August	11				
	14			mäßig	3 starke Schläge schnell vorüber
	15				
	30				
Septbr.	2				
Octbr.	7				
	8	"	2.3	mäßig	
Decbr.	16				bei heftigem Sturm und Schnee

Meteorologische Uebersicht des Jahres 1843 für Kreuzburg.

	Barometer-Beobachtungen auf 0° R. reducirt.														Regen und Schnee
	Maximum.			Minimum.			Medium.								
							6 U. Morg.		2 U. Mitt.		10 U. Ab.		Monatl.		Par. Linien
		Z.	L.		Z.	L.	Z.	L.	Z.	L.	Z.	L.	Z.	L.	
Januar ..	19. 2 U. Mttg. NO. tr.	28	1.425	10. 10 U. Ab. S. 4 bew.	26	7.735	27	4.107	27	4.319	27	4.460	27	4.295	36.8
Februar ..	8. 6 = Mrg. NO. Neb.	27	8.480	28. 2 = Mttg. S. 1 v.		6.370		2 910		2.744		2.661		2.936	3.9
März	9. 2 = Mttg. NO. tr.		11.370	1. 6 = Mrg. NO. tr.		6.460		6.694		6.769		6.812		6.742	12.7
April	16. 6 = Mrg. W. Frost heit.		9 935	10. 6 = = N. 3 Schn.	26	9.879		5.193		5.261		5.388		5.280	26.9
Mai	1. 10 = Abd. O. 1 heit.		8.700	26. 6 = = S. 2 v.	27	2.240		5.127		4.989		4.880		5.003	26.5
Juni	18. 2 = Mtg. NW. heit.		6.938	13. 2 = Mtg. NW. v.		0.530		3.945		3.703		3.916		3.845	60.5
Juli	18. 6 = Mrg. S. v.		8.428	23. 10 = Abd. SSW. 2 b.		1.100		5.144		5.086		5.025		5.086	52.6
August ...	27. 6 = = O. heit.	27	9.085	4. 10 = = W. 2 R.		2.100		7.063		7.000		6.987		7.017	20.3
September	17. 2 = Mtg. NNO. heit.	28	0.570	27. 10 = = S. b.	27	0.600		7.482		7.422		7.467		7.457	17.0
October ..	22. 10 = Abd. SO. heit.	27	9.075	9. 10 = = S. 3 R.	26	10.730		4.721		4.666		4.624		4.670	33.7
November	7. 6 = Mrg. OSO. heit.	27	8.908	9. 6 = Mrg. S. 2 tr.	27	0.704		5.575		5.715		5.695		5.662	31.0
December.	26. 6 = = WNW. tr.	28	0.425	9. 6 = = WNW. 4 b.	27	1.183	27	8.518	27	8.643	27	8.730	27	8.630	17.8
im Jahre	19. Januar	28	1.425	28. Februar	26	6.370	27	5 540	27	5.526	27	5.554	27	5.553	339.7

	Freies Thermometer.								Witterung.										Winde.	
	Maximum		Minimum		Medium														Mittel nach Lamberts Formel	Stürme
					6 U.	2 U.	10 U.	monatl.	heiter	schön	verm.	bedeckte	Regen	Schnee	Hagel	Nebel	Gewitter	Wetterl.		
Januar ..	30. W. 3 R.	+ 5.2	4. NNO. still	— 8.0	—0.97	+0.65	—3.64	— 0.381	1	2	18	10	7	13	—	2	—	—	S. (1° 9′) W.	5 S. 4 W.
Februar ..	20. S. tr. } 24. S. 2 still }	11.0	15. S. 2 still	3.0	+2.86	6.30	+3.21	+ 3.927	1	2	19	6	7	2	—	5	—	—	O. (33° 14′) S.	5 S.
März	31. S. 2 still	11.2	5. S. sch.	7.0	—1.05	+3.67	0.11	0.868	11	3	15	2	5	7	—	—	—	—	N. (55° 2′) O.	2 S. 1 W.
April	21. WNW st.	18.2	21. WNW sch.	— 2.5	+3.77	9.50	5.36	6.205	4	4	18	4	12	4	—	—	3	—	O. (58° 55′) S.	2S. 3W. 1N.
Mai	28. S. 2 v.	19.7	11. N. 1 v.	+ 0.2	6.30	12.02	7.28	8.608	3	7	18	3	14	1	—	—	4	—	N. (1° 27′) O.	1 O.
Juni	4. S. 1 still	24.5	21. WNW R.	6.2	10.98	15.78	11.29	12.682	1	4	22	3	21	—	3	—	11	2	N. (47° 46′) W.	4 S. 1 W.
Juli	10. NO. sch. } 19. S. 2 b. }	22.5	1. NW. Sbl. } 26. W. 2 R. }	8.2	12.35	17.07	12.67	14.023	—	8	22	1	20	—	1	—	3	1	S. (7° 49′) W.	1 SW. 1 N.
August ...	29. SW. sch.	22.0	8. NW. 2 b.	9.0	11.54	18.29	13.04	14.287	4	14	11	2	9	—	—	–	1	3	N. (21° 31′) O	3 S. 1 NW.
Septembr.	18. O. 2 still	16.8	13. NO. st.	2.0	6.59	12.89	8.12	9.200	7	6	13	4	10	—	—	1	—	1	N. (89° 55′) W.	2 W.
October ..	7. SSW 2 sch.	15.7	20. W. sch. } 22. OSO. v. }	+ 1.2	4.97	8.85	6.26	6.689	—	4	25	2	19	—	—	—	1	1	S. (1° 24′) W.	5 S. 1 W.
November	2. O. still	13.0	19. OSO. still	— 8.0	1.72	4.46	1.78	2.653	4	4	15	7	7	8	—	2	—	—	O. (54° 36′) S.	1 S.
December.	8. W. 2 Sch.	+ 6.1	31. SSW. still	— 1.5	1.94	2.82	2.05	2.271	—	2	10	19	13	8	1	6	—	1	W. (7° 47′) S.	6 W.
im Jahre	Juni 4. } „ 18. }	+24.5	Januar 30. } Novbr. 20. }	— 8.0	5.08	11.08	5.63	6.669	36	60	206	63	144	43	5	16	23	9		1 O. 27 S. 1 SW. 18 W. 1 NW. 2 N.
Differ.	32.5																			

Anm. Die Unterschiede der Mittel von denen S. 1 sind Folge des Anfangs verschiedenen Verfahrens in d. Berechnung.

D. Secr.

Anmerkung.

Die „Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur" ist seit dem Jahre 1824 in ununterbrochener Folge jährlich erschienen. Um häufigem Verlangen nach einzelnen in dieser Sammlung abgedruckten Abhandlungen u. s. w. zu begegnen, wird hiermit zu allgemeiner Kenntniß gebracht, daß nur von folgenden Jahrgängen noch eine kleine Anzahl von Exemplaren vorräthig ist, welche, das Exemplar für den Preis von 20 Silbergroschen, abgelassen werden sollen; es sind dies die Jahrgänge:

1825, 1826, 1827, 1828, 1832, 1833, 1835, 1839, 1840, 1842, 1844.

Wer von einem dieser Jahrgänge ein Exemplar zu haben wünscht, beliebe sich an den Kastellan Glänz (Blücherplatz im Börsengebäude), Auswärtige durch die Buchhandlung der Herren J. Max und Comp. in Breslau, zu wenden.

Breslau, den 1. Juli 1846.



